

Aus der neurologischen Abteilung des Urban-Krankenhauses
Berlin
Chefarzt Prof. Dr. Schiffter

**DER PSYCHOSOMATISCHE KOPFSCHMERZ
STUDIE ZUR PSYCHOTHERAPIE,
UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG
DES AUTOGENEN TRAININGS**

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Christoph Bergmann
aus Berlin

1904



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546612_0041

Druck:
Kopie Print
Unter den Eichen 57
1000 Berlin 45 - Lichterfelde-W.
Telefon 030/8 31 24 82

Aus der neurologischen Abteilung des Urban-Krankenhauses
Berlin

Chefarzt Prof. Dr. Schiffter

Der psychosomatische Kopfschmerz

Studie zur Psychotherapie, unter besonderer
Berücksichtigung des Autogenen Trainings

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Christoph B e r g m a n n

aus Berlin

Referent: Prof. Dr. R. Schiffter

Koreferent: Prof. Dr. H.H. Studdt

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 03.04.1984

I N H A L T

=====

	Seite
Vorwort	5
A. EINLEITUNG	
1. Geschichtliches	7
2. Die Häufigkeit von Kopfschmerz	8
B. LITERATURÜBERSICHT UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN	
3. Die Entstehung von vasomotorischem Kopfschmerz aus organischer Sicht	
3.1. Die Kopfschmerztypen	10
3.2. Die Pathophysiologie des vasomotorischen Kopfschmerzes	17
a) Migräne	17
b) Spannungskopfschmerz	23
c) Abgrenzung von Migräne und Spannungskopfschmerz	24
d) Differentialdiagnose organisch bedingten Kopfschmerzes	24
e) ZNS, Emotion und Kopfschmerz	26
4. Die Entstehung von vasomotorischem Kopfschmerz aus psychologischer Sicht	
4.1. Die Persönlichkeitsstruktur des vasomotorischen Kopfschmerzpatienten	28
4.2. Das Konzept der psychodynamischen Abwehr	35
4.3. Das Konzept der muskulären Abwehr	36
5. Körpertherapie	
5.1. Allgemeines	38
5.2. Die Notwendigkeit einer gründlichen körperlichen Untersuchung	38
5.3. Physikalische Therapie	39

5.4. Biofeedback	
a) Theorie	40
b) Empirische Daten zum Biofeedback bei Kopfschmerz	41
5.5. Entspannungstherapie (ohne Autogenes Training)	48
5.6. Autogenes Training	54
5.7. Therapieverfahren in der Psychosomatik, die auf dem Konzept der "Bioenergie" beruhen	56
6. Psychotherapie und verwandte Verfahren	
6.1. Allgemeines	59
6.2. Hypnose	62
6.3. Meditative Techniken	66
6.4. Psychoanalyse und vergleichbare Verfahren	69
7. Die Kombination verschiedener Therapieformen	74
C. EIGENE UNTERSUCHUNGEN	
8. Allgemeines	76
9. Methodik	78
10. Durchführung	86
11. Ergebnisse	96
12. Diskussion	104
D. ZUSAMMENFASSUNG	118
E. ANHANG	119
F. LITERATURVERZEICHNIS	122
Lebenslauf	133
Danksagung	134

Vorwort

Die heutige Medizin basiert auf einem kausalen Denkprinzip, das zu sehr großen Erfolgen geführt hat. Im Altertum bot die theurgische Medizin ein Verstehen des Heilens an, das umfassendere Bezüge herstellte. Der Zugang zu dieser Denkart ist in der Gegenwart recht schwer geworden. Damals war man der Ansicht, daß eine dritte Kraft, die Körper und Psyche übersteigt bzw. transzendiert, für den Gesundheitszustand verantwortlich sei. Die Wechselwirkungen von Psyche und Soma dagegen seien weniger wichtig. Psychische und somatische Symptome seien die Folge von Verstößen gegen die übergeordnete Kraft. Die Heilung beginne damit, daß man auf die Stimme der eigenen Psyche höre, die sich wieder mit dieser größeren Kraft verbinden wolle. Sie äußere sich in körperlichen Empfindungen, Gefühlen, Bildern, Träumen und Ideen. Körper und Psyche müßten also als krank behandelt werden, im Sinne von nicht mehr mit der dritten Kraft verbunden. (STEIN 1976)

In eine gegenwärtige Sprache übersetzt würde das heißen, daß z.B. der Kopfschmerzpatient gegen Grundgesetze des Lebens verstößt und dies bei genauer Beachtung seiner Empfindungen auch spüren kann. Veranschaulichen ließe sich das am Beispiel, daß jemand sich immer weiter in Streß hineinbegibt, obwohl er psychische und körperliche Streßsymptome als Warnsignale registriert, so möglicherweise auch Kopfschmerz. Neben dem aus ungeeignetem Verhalten resultierenden Kopfschmerz gibt es den rein organisch bedingten, der jedoch durch kognitives und psychisches Reagieren modifiziert wird.

Kopfschmerz soll hier als Phänomen des Gesamtsystems Körper-Denken-Empfinden betrachtet werden. Es werden nur die sogenannten "vasomotorischen" und psychosomatisch mitverursachten Kopfschmerzen berücksichtigt.

Die Evidenz des Themas ergibt sich daraus, daß die meisten

Menschen Kopfschmerz bereits erfahren haben. In dieser Arbeit sollen nichtmedikamentöse Behandlungsmethoden untersucht werden, die therapeutisch und prophylaktisch wirken können, ohne die Nebenwirkungen einer medikamentösen Behandlung zu zeigen. Eine empirische Untersuchung wird sich speziell mit dem Einsatz von Autogenem Training bei Kopfschmerz beschäftigen.

A. EINLEITUNG

1. GESCHICHTLICHES

Erste schriftliche Aufzeichnungen über Kopfschmerz finden sich in Babylonischen Schriften 1000 Jahre vor Christus. Man nahm damals eine abnorme Aderverbindung zwischen in- und außerhalb des Schädels an. In deren Folge würden Dünste und Flüssigkeiten aus anderen Körperteilen, vor allem aber Galle, im Gehirn verbleiben und Kopfschmerz bereiten. So könne es auch zu heftigem Galleerbrechen kommen. (PATZOLD 1980)

Caelius AURELIANUS (5tes Jahrhundert v. Chr.) brachte die medizinische Anschauung wesentlich weiter, indem er die Behauptung aufstellte, die Ursache läge in einer gefäßbedingten oder neurogenen Störung. Im 18ten und 19ten Jahrhundert rückte dann die neurogene Hypothese in den Vordergrund. Gegenwärtig dominiert wieder die Gefäß-Theorie, allerdings bezogen auf die Arterien vor allem des äußeren Schädels und nicht des Gehirns. (SCHILLER 1975)

2. DIE HÄUFIGKEIT VON KOPFSCHMERZ

In repräsentativen Stichproben aus der Bevölkerung litten gelegentlich an Kopfschmerzen, operationalisiert meist als in den letzten 12 Monaten:

65 % (ODGEN 1952), 65 % (WATERS 1970, 1974), 78,7 % (WATERS & O'CONNOR 1971), 75,8 % (KORCZYN u.a. 1980), 72 % und davon 2/3 Frauen (MUMENTHALER & REGLI 1981).

Ständig mit Kopfschmerz zu tun haben: 4 - 8 % (HEYCK 1975), 6 %, darunter 60 - 70 % Frauen (PATZOLD 1980), 15 % der Erwachsenen und 7,5 % der Kinder, bei Bevorzugung des weiblichen Geschlechts von 2,5 - 4,0 : 1,0 (MUMENTHALER & REGLI 1981, bezogen auf 9 weitere Autoren).

Die Hälfte der Kopfschmerzpatienten i.e. Sinne hatten wegen dieser Beschwerden zuvor keinen Arzt aufgesucht (WATERS & O'CONNOR 1971). Dennoch hatten von der Normstichprobe wegen Kopfschmerzen im letzten Jahr nicht nur 15 % verordnete Kopfschmerzmedikamente eingenommen, sondern 53 % solche Mittel ohne Verordnung konsumiert (MUMENTHALER & REGLI 1981). Bedenklich ist dieser Anteil von 53 % insofern, als bei ihm keine körperliche Untersuchung wegen der Kopfschmerzen erfolgt ist. Immerhin muß man aber bei 10 % der Kopfschmerzpatienten, die sich in ärztliche Behandlung begeben haben, eine organische Ursache der Kopfschmerzen diagnostizieren (ODGEN 1952). Die körperlichen Ursachen lassen sich jedoch gerade dann am wirkungsvollsten therapieren, wenn sie in einem frühen Stadium entdeckt werden, das sich eventuell nur durch leichteren Kopfschmerz verrät. Gerade mit diesem kommen die Patienten aber selten zum Arzt, was wiederum auch verständlich ist.

Als Beginn von Kopfschmerz sind (PATZOLD 1980) in der 1. Dekade 25 % zu verzeichnen, die meisten Fälle in der 2. und 3. Dekade, fast nie oberhalb des 45. Lebensjahres. Bei der Gruppe der ge-

bärfähigen Frauen leiden 20 % unter Kopfschmerz (PATZOLD 1980), wobei er oft mit der Menarche beginnt und mit der Menopause aufhört. Dies wird uns im Verlauf dieser Arbeit noch ausführlicher beschäftigen. Mit zunehmendem Alter werden die Kopfschmerzen in der Regel seltener und schwächer (PATZOLD 1980).

Zusammenfassend ergeben sich folgende Zahlen: Unter gelegentlichen Kopfschmerzen leiden in den westlichen Industrienationen ca. 2/3 der Bevölkerung, davon wiederum ca. 2/3 Frauen, bevorzugt im gebärfähigen Alter. Kopfschmerzpatienten im engeren Sinne, da sie ständig damit zu tun haben, sind ca. 8 %, auch davon 2/3 Frauen. Diese 8 % entsprechen in der Bundesrepublik 4,8 Millionen Patienten. Dies mag Anlaß sein, sich grundlegend immer wieder erneut mit dem Problem auseinanderzusetzen.

B. LITERATURÜBERSICHT UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN

3. DIE ENTSTEHUNG VON VASOMOTORISCHEM KOPFSCHMERZ AUS ORGANISCHER SICHT

3.1. Die Kopfschmerz-Typen

Insgesamt lassen sich nach MUMENTHALER & REGLI (1981) 62 Kopfschmerzformen unterscheiden. Um diese verwirrende Vielzahl auf die wesentlichen, d.h. häufigen Typen zu reduzieren, verwende ich hier die Klassifizierung nach BEYME (1976):

I.

- a) klassische Migräne = Migraine accompagnée (nach CHARCOT).
Häufigste Unterform ist die ophthalmische Migräne.
- b) gewöhnliche Migräne
- c) Cephalaea vasomotoria = vegetativ-vasomotorischer Kopfschmerz (SCHEID 1980)
- d) Cluster-Kopfschmerz = Histamin-Kopfschmerz (nach HORTON)
= Erythroprosopalgie (nach BING)

II. Spannungskopfschmerz (tension headache)

- = Muskelkontraktionskopfschmerz (muscle contraction headache)
- = myalgischer Kopfschmerz
- = psychogener Kopfschmerz

III. Andere Ursachen (Tumore, Entzündungen, Intoxikationen usw.)

Im Folgenden nun die Unterschiede zwischen diesen Formen:

I.a) klassische Migräne:

Sie weist neurologische Manifestationen auf, wie Sehstörungen in Form von Blitzen, (gezackten) Skotomen, Hemi-anopsien. In diesen Fällen spricht man von ophthalmischer Migräne. Es ist die häufigste Unterform der klassischen Migräne. Flimmerskotome kommen bei mindestens 10 % aller Migränepatienten vor (MUMENTHALER & REGLI 1981). Es kann

aber auch zu sensiblen und motorischen Störungen kommen, wie Parästhesien im Gesicht oder an den Extremitäten, Mono- oder Hemiparesen, motorischer Aphasie, akustischen Halluzinationen, vestibulärem Schwindel. Diese Prodrome leiten den Anfall ein und dauern etwa 10 bis 20 Minuten. Sie treten meist auf der dem Kopfschmerz gegenüberliegenden Seite auf. In dem Maß, wie diese Störungen zurückweichen, verstärkt sich der Kopfschmerz. (BEYME 1976, SCHEID 1980)

Zu Beginn ist der Kopfschmerz einseitig und meist pulsierend, bei einer Dauer von 4 bis 6 Stunden. Später breitet er sich oftmals auf andere Abschnitte des Kopfes aus und wird dabei vom pulsierenden zu einem gleichförmigen Schmerz. Als Begleiterscheinungen finden sich typischerweise Übelkeit und Erbrechen. (BEYME 1976)

b) gewöhnliche Migräne:

Die Prodromalphase weist hier keine neurologischen Störungen auf. Am Tag oder Abend zuvor finden sich öfters andere Auffälligkeiten: gehobene Stimmung und Leistungsfähigkeit, oder aber Reizbarkeit und traurige Verstimmung, gelegentlich Schlaflosigkeit, Heißhunger und auch schon prodromal gesteigerte Licht- und Lärmempfindlichkeit (PATZOLD 1980). Nicht selten beginnt sie nach einem vorzeitigen Erwachen aus tiefem Schlaf (SCHEID 1980).

Der Schmerz kann gleichmäßig, pulsierend oder stechend sein. Der pulsierende Schmerz ist am typischsten. Innerhalb eines Anfalls ist die Seite konstant, bei einer neuen Attacke kann sie aber wechseln. Die meisten Migränpatienten weisen eine bevorzugte Seite auf. Nach Beginn auf einer Seite kann sie sich aber auch darüber hinaus ausbreiten (PATZOLD 1980). Sie erreicht in 1 bis 2 Stunden ihr Maximum, um meist nach 6 bis 12 Stunden wieder wegzugehen (PATZOLD 1980). Es sind aber auch wesentlich längere

Abläufe zu beobachten.

Der Abstand der Attacken beträgt meist Wochen bis Monate. Bei Frauen finden sich gehäuft Anfälle während der Menstruation. In der Gravidität nehmen die Anfälle ab, um in deren letzten 6 Monaten praktisch gar nicht mehr aufzutreten. (SCHEID 1980) Das bevorzugte Erkrankungsalter bei Frauen, die 2/3 der Migränepatienten ausmachen, liegt zwischen Pubertät und Menopause.

Die Migräne kann bereits im Kindesalter beginnen. Bei den betroffenen Kindern ist der Kopfschmerz nur in der Hälfte der Fälle einseitig. Mitunter lassen sich bei ihnen Bauchkoliken beobachten. (SCHEID 1980) Je früher der Beginn, desto größer ist die Bedeutung des Erbfaktors. Dieser wirkt sich primär über die mütterliche Linie aus. (BAROLIN 1969)

Als Begleiterscheinungen der gewöhnlichen oder üblichen Migräne finden sich:

Übelkeit und Erbrechen oder Diarrhoe, Appetitlosigkeit, Licht- und Geräuschempfindlichkeit, evtl. Geruchsempfindlichkeit, Frösteln oder Schwitzen, Herzjagen mit Engegefühl in der Brust, Ängstlichkeit, Gereiztheit, überempfindliche Kopfhaut, Gesichtsblässe, lokalisiertes oder allgemeines Ödem, selten Koliken, gesteigerte Diurese gegen Ende des Anfalls. (BEYME 1976, PATZOLD 1980, SCHEID 1980)

c) Cephalea vasomotoria:

Sie ist 2- bis 3mal häufiger als Migräne (HEYCK 1975). Der Schmerz ist diffus, beginnt nicht anfallsartig und weist keine auffälligen Begleitsymptome auf. Er wird meist in der Stirn, Augenumgebung, hinter den Augen, in den Schläfen oder in dem ganzen Schädel gespürt. Manche

Patienten sprechen vom Gefühl eines Reifens um den Kopf oder von einer Überempfindlichkeit der Haare. Der Schmerz beginnt nach dem Aufwachen oder nach dem Aufstehen. Vor oder beim Schlafengehen hört er wieder auf. Auch tagsüber wirkt sich ein Hinlegen günstig aus. Die Beschwerden können aber auch tagelang anhalten. Der Schmerzcharakter ist drückend, stechend oder pulsierend. Beim Bücken, Stuhlgang oder körperlicher Anstrengung wird er als pulsierend empfunden. Bei Carotiskompression lassen die Schmerzen oft nach. (BEYME 1976, SCHEID 1980) MUMENTHALER und REGLI (1981) weisen darauf hin, daß manche Autoren, besonders im angelsächsischen Bereich, die Fälle von Cephalea vasomotoria nicht unter diesem Begriff aufführen, sondern sie der gewöhnlichen Migräne oder dem Spannungskopfschmerz zuordnen.

d) Cluster-Kopfschmerz:

Der Schmerz ist von größerer Stärke. Er steigert sich in 10 bis 30 Minuten zu seinem Maximum. Nach längstens 2 Stunden ist er abgeklungen. Häufig tritt der Schmerz wie nach einem Plan auf, besonders weckt er den Patienten häufig in der Nacht. Er ist stets einseitig und wechselt auch von Mal zu Mal die Seite nicht. Der Schmerz ist um das Auge herum und in der Schläfengegend lokalisiert. Auf der betroffenen Seite sind das Gesicht, besonders aber die Konjunktiven gerötet. Wegen dieser Rötung des Schmerzbereiches hat BING (1945) diese Form auch Erythroprosopalgie genannt. Auf der Schmerzseite tränt das Auge, die Nase fließt oder ist durch eine Schwellung der Schleimhaut verstopft, manchmal findet sich eine Miosis und Ptosis nach Art eines Hornersyndroms. Die Perioden bzw. Büschel (= Cluster) der Anfälle erstrecken sich auf 8 bis 12 Wochen, um dann eine symptomfreie Phase von Monaten bis Jahren zuzulassen. (BEYME 1976, MUMENTHALER & REGLI 1981) Ganz überwiegend kommt Cluster-Kopfschmerz

bei jungen Männern (30- bis 40jährig) vor.

II. Spannungskopfschmerz:

Er weist keine Prodrome auf. Der Schmerz wird meist auf beiden Seiten im Nacken, Hinterkopf, an der Stirn oder als ein Reifen um den Kopf gespürt. Er kann sich auch auf den ganzen Kopf erstrecken. Der Schmerz ist nicht pulsierend, sondern andauernd als dumpfer Druck fühlbar. Er ist häufig schon beim Erwachen da und steigert sich allmählich. Die Dauer schwankt zwischen Stunden und Tagen. Im Bereich der Nacken-Schulter-Muskulatur sind Muskelverhärtungen in Form von Myogelosen zu tasten, bei deren Drücken der Schmerz sich steigert. Mitunter ist auch der Bewegungsumfang der Halswirbelsäule eingeschränkt. Die Ursache dieser dauerhaften Muskelverspannungen liegt meist in psychischen Spannungen, Angst und Depression. Deshalb wird diese Form von Kopfschmerz auch psychogener oder nervöser Kopfschmerz genannt. (BEYME 1976)

Psychische Entlastung führt zu einer Verminderung dieser Kopfschmerzform und Alkohol reduziert ihn, während die Migräne z.B. durch Alkohol verstärkt wird. Als Begleitsymptome können Übelkeit und Erbrechen, Angst und "Schwindel" auftreten. (PATZOLD 1980, BEYME 1976) Mitunter finden sich zusätzlich Magengeschwüre, Kreuz- und Rückenschmerzen, Brustenge, Konzentrationsstörungen, andauernde Müdigkeit und Schlafstörungen. (PATZOLD 1980)

Die Beschreibung der wichtigsten Kopfschmerztypen ist in Tabelle 1 zusammengefaßt. In Abbildung 1 ist der Schmerzverlauf verschiedener Kopfschmerzarten dargestellt.

Bezüglich der Häufigkeit der aufgeführten Kopfschmerztypen kann von folgender absteigender Reihenfolge ausgegangen wer-

den: Spannungskopfschmerz (52 % nach MUMENTHALER & REGLI 1981), Cephalea vasomotoria, gewöhnliche Migräne; und dann in der Häufigkeit nicht klar unterschieden: die klassische Migräne, Cluster-Kopfschmerz, Neuralgien. 10 % gelten als organisch bedingt, 90 % als im psychosomatischen Zusammenhang zu betrachten (BRÄUTIGAM & CHRISTIAN 1975).

Tab. 1: Differentialdiagnose der verschiedenen Arten von Kopfschmerz

Kriterien	Migräne		Cephalea vasomotoria	Cluster-Kopfschmerz	Spannungs-Kopfweh	Neuralgie
	klassische	gewöhnliche				
Prodrome	Flimmer-skotom	fehlt meistens	keine	keine	keine	keine
Verlauf	Plötzliches Einsetzen aus Wohlbefinden, auch in der Nacht		Schleichend beginnend, selten nachts	Plötzlich Hälfte i. d. Nacht	Meist langsam einsetzend	Blitzartig
Dauer	6-12 Stunden		Stunden, Tage, Wochen, bis 2 Std. Monate	15 Minuten	Stunden bis Tage	Sekunden
Lokalisierung	Zu Beginn meist einseitig		diffus	Streng einseitig: laterale Seite d. Braue u. ob. äuss. Quadr. d. Wange	Meist bilateral, frontal, retroorbital, okzipital Reizen um Kopf	Streng auf Versorgungsgebiet eines Nervs od. einer Wurzel begrenzt
Art des Schmerzes	Erst klopfend pulssynchron, dann dumpf durchdringend		Klopfend, besonders b. Bücken. Dazwischen dumpf, stechend, bohrend	Bohrend, ziehend, oft pulsierend	Druck, stechend, Gefühl man trage enge Kappe	Einschiessend, brennend, reisend. Gefühl d. Wundseins. Zwischen Attacken
Begleitsymptome	Blässe, Nausea, Erbrechen		Uncharakteristisch	Rote heisse Gesichtshaut, Tränen, Schwitzen, Speichelfluss	Nausea u. Erbrechen möglich	keine
Erleichterung durch	Druck auf Schläfenarterie, Bettruhe, Verdunklung		Kompression der Karotis (Sekunden!)	Aufstehen und Herumgehen	Aufstützen d. Kopfs auf Hände	nichts
Provokation durch	Reserpininjektion			Alkohol	Druck auf Myogelosen	Kältereiz auf Trigger-Zone
Ex iuvantibus	Ergotamin tartrat i. m. kuptiert bei 85%		Ergotamin tartrat versagt. Dihydroergotamin i. v. wirkt	Ergotamin tartrat und Dihydroergotamin nutzen beide	Acetylsalicylsäure usw.	

Tab. 1: Differentialdiagnose der verschiedenen Arten von Kopfschmerz (BEYME 1976, S. 243)

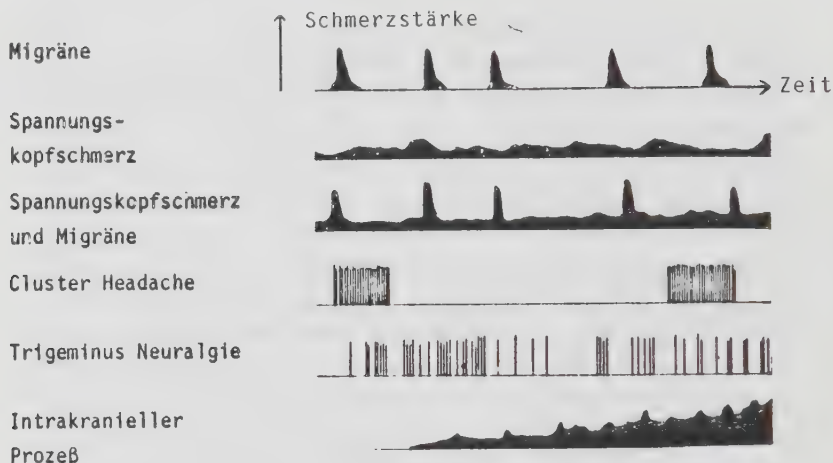


Abb. 1: Verlauf verschiedener Arten von Kopfschmerzen
(BEYME 1976, S. 241)

Zur Abgrenzung der Kopfschmerz-Typen ist kritisch anzumerken, daß die Übergänge fließend sind. So kommt es z.B. sowohl bei Migräne als auch bei vasomotorischem Kopfschmerz nach anfänglicher Vasokonstriktion zur Vasodilatation (BODECHTEL 1974). Neben diesen physiologischen Ähnlichkeiten ist aber auch in der Lokalisation und in der Schmerzqualität kein verlässlich unterscheidendes diagnostisches Kriterium zu sehen (BAKAL & KAGANOV 1977). ZIEGLER (1972) hat diese diagnostische Unsicherheit weiter abklären wollen, indem er eine Faktorenanalyse durchgeführt hat, in welche die Lokalisation und Schmerzart einging. Dabei ergab sich dann eindeutig, daß es weder einen eindeutigen Migräne- noch Spannungskopfschmerz-Faktor gibt. Nach klinischen Beobachtungen lassen sich manche Patienten eindeutig in eine der Gruppen zuordnen, eine sehr große Zahl aber weist einen Misch-Typ auf. Dieser Sachverhalt dürfte auch dafür verantwortlich sein, daß ZIEGLER (1972) keine eindeutigen Faktoren gefunden hat. Denn diese sind

durch die gemischten Typen sozusagen verwischt worden.

3.2 Pathophysiologie des vasomotorischen Kopfschmerzes

Unter diesen Stichworten finden sich in der Literatur fast ausschließlich nur Betrachtungen über gefäßbedingten Kopfschmerz, in der Regel schlicht als Migräne bezeichnet, und in geringerem Umfang über Spannungskopfschmerz. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit soll auch nur noch die Rede von Migräne und Spannungskopfschmerz sein. Damit sind die klinisch bedeutendsten und meistverwandten Grobklassifikationen, und somit auch die große Mehrzahl der Patienten berücksichtigt.

a) Migräne:

Die Frage nach der Erblichkeit der Migräne ist von grundlegender Bedeutung für die Therapiemöglichkeiten. LUCAS (1977) stellte hierzu an 1300 Zwillingen über 16 Jahren fest, daß die Übereinstimmungsrate für Migräne bei zweieiigen Zwillingen 13 % betrug, bei eineiigen jedoch 26 %, also das Doppelte. Da die eineiigen Zwillinge genau die gleiche Erbmasse haben, müßte bei einer hohen Penetranz dieses Erbmerkmals eine Manifestation von 100 % herauskommen. Da die Migräne sich aber nur bei 26 % der jeweils eineiigen Zwillinge von Kopfschmerzpatienten zeigt, ist davon auszugehen, daß das bei beiden eineiigen Zwillingen gleiche Erbgut in Abhängigkeit von Umwelteinflüssen zur Geltung kommt oder nicht. Die Penetranz ist also begrenzt. Dadurch gibt es alle Zwischenabstufungen von keiner bis zu schwerer Ausprägung. Insgesamt ist festzustellen, daß der Vererbung bei der Migräne eine gewisse Bedeutung im Sinne einer mehr oder weniger starken Prädisposition zukommt. Man kann der Erblichkeit bei einem frühen Beginn des Leidens eine besonders große Bedeutung zumessen. Dabei ist die mütterliche Linie die wichtigere. Es ist ein dominanter Erbgang mit multiplen Genorten anzunehmen (BAROLIN 1969).

Im Zusammenhang mit der Frage nach einer vererbten Prädisposition ist besonders die Arbeit von HENRYK-GUTT & REES (1973) interessant, die Migränepatienten mit standardisierten psychometrischen Tests untersuchten. Sie stellten eine erhöhte Reaktionsbereitschaft auf Stressoren fest. In einer Zusatzbefragung stellte sich heraus, daß die Lebensumstände der Betroffenen nicht "streßhafter" waren, als in der Normalpopulation. Diesem Resultat dürften auch die Ergebnisse von FANCIULLACCI u.a. (1974) entsprechen: 15 Kopfschmerzpatienten, die nicht genauer klassifiziert sind, und 15 Nicht-Kopfschmerzpatienten bekamen LSD-25, Psilocybin und ein Placebo in getrennten Sitzungen. Die Kopfschmerzpatienten berichteten eine stärkere psychische Sensibilität für beide Drogen, als die Nicht-Patienten. Die Autoren werfen die Frage auf, ob bestimmte zentral-nervöse Rezeptoren bei den Kopfschmerzpatienten sensibler seien. COHEN u.a. (1978) fanden heraus, daß 13 Migränepatienten auf der Ebene verschiedener Körperfunktionen auf unterschiedlich geartete akustische Reize monotoner reagierten als 13 Gesunde (Kopf- und Handtemperatur, M. frontalis-EMG, Herzfrequenz, elektrischer Hautwiderstand = GSR, Finger-Puls-Amplitude).

Bei der erhöhten Reizbeantwortungsbereitschaft der Migränepatienten kann man diese monotone körperliche Reizantwort auch als den Versuch einer gewissen Reizabwehr auf körperlicher Ebene verstehen.

Bei vielen psychophysiologischen Untersuchungen zur Frage des Zusammenhanges zwischen Neurotizismus und erhöhter körperlicher Reaktionsbereitschaft hat sich herausgestellt, daß sogenannte Neurotiker auf feinere Reize bereits stärker mit körperlichen Veränderungen reagieren, als Nicht-Neurotiker dies tun. In der Psychologie wird das so verstanden, daß der Sensitivere leichter konditionierbar ist und deshalb auch schneller neurotische Lernmuster erlernt. Man könnte auch sagen, seine psychophysiologische Ballance ist störanfälliger.

Wenn nun die Migränepatienten, oder auch allgemein die Kopfschmerzpatienten, zu dieser reaktionsfreudigen Gruppe gehören, dann müßten sie auch neurotischer sein. Dies wird uns im nächsten Kapitel ausführlicher beschäftigen.

Die sensiblen, an Kopfschmerz gegebenenfalls beteiligten Strukturen im Kopfbereich sind zunächst alle Gewebe außerhalb des Schädels. Vorzugsweise handelt es sich dabei um das Stromgebiet der Arteria carotis externa mit der A. temporalis und der A. occipitalis. Aber auch die A. carotis interna mit der A. ophthalmica ist mitbeteiligt (BODECHTEL 1974). Im Schädelinneren sind sensibel die Dura der Schädelbasis, die venösen Sinus, hilusnahe Venen, Dura-Arterien, große Arterien der Hirnbasis, Nerven mit sensiblen Anteilen (N. trigeminus, N. glossopharyngeus, N. vagus) (MUMENTHALER & REGLI 1981). Auch der Sympathikus ist an der sensiblen Versorgung der Hüllen und Gefäße des Gehirns beteiligt (BODECHTEL 1974).

Die Pathophysiologie der Migräne stellt sich folgendermaßen dar:

Vor dem Anfall kommt es zunächst zu einer Verengung der intracerebralen Gefäße (MUMENTHALER & REGLI 1981). Diese flüchtige Vasokonstriktion ist auch für die cerebralen Symptome bei der klassischen Migräne verantwortlich, als da waren Flimmerskotom, Parästhesien u.a. (SCHEID 1980, PATZOLD 1980).

In der Schmerzphase selber kommt es zu einer passiven Erweiterung der extrakraniellen Gefäße, besonders der A. carotis externa auf der Schmerzseite (SCHEID 1980). Um die betroffenen Gefäße herum bildet sich ein Ödem. Dieses enthält Neurokinin, ein Polypeptid in der Art des Plasmakinins (MUMENTHALER & REGLI 1981). Dessen Vorstufe, das Plasmakinogen, ist während des Schmerzes vermindert. Es wird angenommen, daß aus der Vorstufe vermehrt Plasmakinin gebildet wird. (WOLFF & DALESSIO 1972) Die vermehrte Plasmakininbildung wird möglicherweise durch ein proteolytisches Enzym bewerkstelligt, das bei jedem

2. Migränepatienten im Liquor erhöht ist (KANGASNIEMI u.a. 1972).

Im Anfall wird vermehrt Histamin aus den Mastzellen in die schmerzhaften Weichteile hinein freigesetzt. Es macht die Gefäßwände permeabler und führt zu einer Vasodilatation, die wiederum die Schmerzhaftigkeit weiter steigert. (MUMENTHALER & REGLI 1981)

Das Serotonin findet sich im Serum vor der Schmerzphase etwas erhöht, im Anfall selber aber stark erniedrigt (LANCE 1969). Dies scheint durch einen beschleunigten Abbau zu geschehen, denn das Abbauprodukt 5-Hydroxyindol-Essigsäure wird im Urin stark vermehrt ausgeschieden. Das Serotonin wird aus seinem Speicher in den Blutplättchen freigegeben und tritt aus den Blutgefäßen aus, die inzwischen durch Histamin permeabler geworden sind. Dabei fällt seine übliche vasokonstriktorische Wirkung fort. Somit wird die schmerzhaftige Vasodilatation verstärkt. (MUMENTHALER & REGLI 1981) Serotonin setzt außerdem die Schmerzschwelle weiter herab, allerdings nur in Verbindung mit Bradykinin (SICUTERI u.a. 1965).

Bei Plasmakinin, Histamin, Serotonin und Neurokinin, dem auch noch eine gewisse Bedeutung zukommen soll (PATZOLD 1980), handelt es sich um körpereigene Amine.

Manche Migränepatienten wachen aus dem Schlaf heraus mit dem Schmerz auf. DEXTER (1974) stellte fest, daß bei den von ihm im Schlaflabor beobachteten Patienten dieser Schmerz in 17 von 19 Fällen nach einer REM-Phase, also einer Traumphase, begann. In der REM-Phase sinkt jedoch der Serotonin-Spiegel. Darin könnte mit eine Ursache der auftretenden Migräne liegen. Ungeklärt bis heute ist die Frage, welche Rolle den Traumgehalten zukommt.

Warum die aufgeführten biochemischen Mechanismen starten, wa-

rum besonders an den großen äußeren Kopffarterien und warum in aller Regel einseitig, ist bislang ungeklärt.

Die biochemisch erweiterten Arterien werden durch die Puls-
wellen, deren Amplitude ebenfalls vergrößert ist, noch zu-
sätzlich schmerzhaft geweitet (SCHEID 1980). Dies entspricht
dem Pulsieren des Schmerzes. Dabei kommt der Geschwindigkeit,
mit der sich die Arterien erweitern, eine besondere Bedeutung
zu (BODECHTEL 1974). Wie bei vielen pathologischen Verände-
rungen im Körper kann sich der Organismus in bestimmten Gren-
zen nur an eine Störung anpassen, wenn diese langsam einsetzt.
Die erweiterten Schläfenarterien lassen sich zu Beginn des Mi-
gräneanfalls oftmals als pulsierende Stränge tasten (BODECHTEL
1974).

Die mitunter schmerzempfindliche Kopfhaut kann man sich als
eine endokraniell ausgelöste, reflektorische Herabsetzung der
Reizschwelle vorstellen, auf die Kopfhaut im Sinne einer Head-
Zone projiziert (BODECHTEL 1974).

Die beschriebenen Fehlregulationen der Kopffarterien treten bei
Migränepatienten schon in unbedeutenden Belastungssituationen
auf, die Nicht-Migränepatienten beschwerdefrei tolerieren
(PATZOLD 1980).

Folgende Faktoren begünstigen Migräne bzw. lösen sie aus:
Alkohol (meist in größeren Mengen, mitunter aber auch schon in
geringsten Mengen, er wirkt gefäßerweiternd), viel Nikotin
(wirkt zunächst gefäßverengend), Kaffee-Entzug (viele Migräni-
ker nehmen Kaffee gegen Migräneanfall, evtl. zusätzlich mit
Zitrone), Schmerzmittelabusus, orale Antikonzeptiva, Menstrua-
tion, Hypoglykämie, Methämoglobinämie und allgemein Sauer-
stoffmangel, plötzlicher Luftdruck- und Wetterwechsel, Herbst-
zeit, Bluthochdruck (besonders, wenn er plötzlich beginnt;
fängt beim Erwachen an und ist von kurzer Dauer). (JORES 1973,
BODECHTEL 1974, REES 1974a, SOMMERVILLE 1974, BEYME 1976,

PATZOLD 1980) Im konkreten Einzelfall müssen diese Auslöser aber nicht wirken. Zum Beispiel gibt es Patientinnen, bei denen orale Antikonzeptiva die Anfallshäufigkeit reduzieren (MUMENTHALER & REGLI 1981). Bei Frauen ist das bevorzugte Alter wie gesagt zwischen Menarche und Menopause, besonders während der Menstruation. SOMMERVILLE (1974) vermutet einen Zusammenhang mit dem während der Menstruation verringerten Östradiolspiegel, JORES (1973) sieht darin die psychische Konfliktspannung sich auswirken, die große Belastung einer Geburt zugleich zu wünschen und zu fürchten. Aus der psychischen Sicht wird also die Frage nach Ablehnung der weiblichen Rolle als Mutter, aufgeworfen. Bis heute ungeklärt ist die Frage, warum in den letzten 6 Monaten einer Schwangerschaft Migräneanfälle praktisch nie auftreten (BODECHTEL 1974).

Auch nach Migräneauslösung durch bestimmte Nahrungsmittel wurde geforscht. MOFFETT u.a. (1974) fanden in einer Doppel-Blind-Studie mit Schokolade und Placebo eine erhöhte Migränerate nach der echten Schokolade heraus. 2 von 25 Versuchspersonen mit Migräne bekamen sogar jedesmal nur nach dem Schokoladengenuß Migräne. Offensichtlich handelt es sich bei der Auslösbarkeit durch Schokolade also um ein verschieden stark ausgeprägtes Merkmal.

Auch das im Käse enthaltene Tyramin hat sich als Migräneauslöser erwiesen (SANDLER 1970, BODECHTEL 1974). Das Tyramin führt im zentralen Nervensystem zu einer vermehrten Freisetzung von Noradrenalin. Dadurch kommt es zu Spasmen der Gefäße mit der Folge von Kopfschmerz und Sehstörungen. Wenn der Noradrenalinvorrat erschöpft ist, kommt es zu einer Gefäßerweiterung und somit auch zu Kopfschmerz. Dieser hört erst dann auf, wenn wieder genug Noradrenalin in den Speichern ist und somit zur Verfügung steht (BODECHTEL 1974).

LENNOX beobachtete bereits 1946, daß 6,5 % der Migränepatienten zugleich eine Epilepsie hatten. Andererseits hatten 11,1 %

der Epileptiker eine Migräneneigung. HEYCK & HESS (1955) stellten bei einer Gruppe von 48 Migränepatienten bei 16,6 % nach Photostimulation im EEG paroxysmale hypersynchrone epilepsieähnliche Veränderungen fest. Dem entspricht die Beobachtung von BODECHTEL (1974), daß Flimmerreklame Migräne auslösen kann. Ebenso kann sie ja auch epileptische Anfälle provozieren.

Auf der Verhaltensebene begünstigen einen Migräneanfall: unregelmäßiger Schlaf, eine lange und zugleich ungewohnte Schlafdauer, Streß oder plötzliche Entlastung von Streß (= let down headache). (BEYME 1976, PATZOLD 1980)

Wie im Kapitel 4.1 ausführlich dargestellt wird, können auch eine Reihe von psychischen Faktoren Migräne begünstigen oder auslösen. Ihnen wird für die Mehrzahl sämtlicher Kopfschmerzpatienten eine zentrale Bedeutung zugemessen.

b) Spannungskopfschmerz:

Der pathophysiologische Mechanismus besteht in einer unbewußten Anspannung der Nackenmuskulatur. Bei Druck auf die dabei entstehenden Myogelosen verstärkt sich der Schmerz. Allerdings kann auch eine Gefäßverengung im Bereich der Nackenmuskeln zu Beschwerden ähnlich einem Muskelkater führen, da die sauren Stoffwechselprodukte nicht mehr ausreichend abtransportiert werden. Das kann in der Folge zu einer Verspannung der Nackenmuskulatur führen. (PIERINGER u.a. 1975, PATZOLD 1980, MUMENTHALER & REGLI 1981)

Der Schmerz ist im Hinterkopf betont, symmetrisch, meist dumpf, bohrend, tiefsitzend, quälend. Er wird beim Liegen geringer. (MUMENTHALER & REGLI 1981)

Spannungskopfschmerz kann ausgelöst werden durch: Angst- und Streßsituationen, Aggressionsstau (dabei setzt er sofort ein, während die Migräne erst bis zu 3 Tagen nach dem

Affekt beginnt), Depression, verkrampfte Körperhaltung (z.B. Maschineschreiben, Zahnarzt), spondylotische Ursachen (s.u.). Der Spannungskopfschmerz kann auch auf einen Migräneanfall folgen und dann tagelang anhalten.

c) Abgrenzung von Migräne und Spannungskopfschmerz:

BAKAL & KAGANOV (1977) fanden als einziges Merkmal, das nur bei den Migränepatienten auffällig war, eine stärkere Anspannung des M. frontalis im EMG als bei Spannungskopfschmerzpatienten und Gesunden. Die Schmerzlokalisierung war für die beiden Schmerzgruppen nicht spezifisch, beide wiesen eine stärkere Spannung der Nackenmuskulatur im EMG auf als normal, und bei beiden Gruppen fand sich gegenüber Gesunden eine erhöhte Temporalarterien-Pulswellengeschwindigkeit. So wie der Spannungskopfschmerz kann auch die Migräne durch psychische Anspannungen ausgelöst und verstärkt werden (PIERINGER u.a. 1975). Das subjektive Schmerzerleben ist dabei stark vom Anspannungsgrad abhängig. In Experimenten hat sich erwiesen, daß Entspannung das Schmerzerleben stärker reduziert als 1 mg Aspirin (GRAFFENRIED u.a. 1978).

Wir sehen also, daß selbst die groben Kategorien Migräne und Spannungskopfschmerz empirisch kaum zu trennen sind, sich symptomatisch weitgehend überlappen. Für die 90 % psychosomatisch zu betrachtenden Kopfschmerzen muß davon ausgegangen werden, daß es auch nicht "den" psychosomatischen Kopfschmerzhintergrund gibt.

d) Differentialdiagnose gegenüber organisch bedingtem Kopfschmerz:

Bei dem durch rein körperliche Primärerkrankungen ausgelösten sekundären Kopfschmerz ist häufig die Fragestellung gegeben, ob dieser von Veränderungen der Halswirbelsäule (HWS) herrührt,

wie man sie besonders bei älteren Menschen findet. Anatomische Veränderungen in C_2 und C_3 können direkten Hinterhauptkopfschmerz machen. Aber auch eine Störung in C_4 bis C_6 kann durch reflektorisch ausgelöste, schmerzhafte Muskelverspannung zu Nacken-Hinterhauptkopfschmerz führen (MUMENTHALER & REGLI 1981). Spondylotisch bedingter Kopfschmerz wird durch langes Liegen begünstigt, tritt daher vor allem morgens auf, und strahlt in Stirn und Gesicht aus (BEYME 1976).

Der pathophysiologische Vorgang wird meist so gedeutet, daß ursächlich eine Einengung der Intervertebrallöcher auftritt, vor allem durch Abnutzungserscheinungen der Bandscheiben. Als Folge kommt es bei bestimmten Bewegungen zu einer Einklemmung der Nervenwurzeln. Reflektorisch verspannt der Betroffene seine Muskulatur in diesem Bereich dann so, daß er diesen Wirbelsäulenabschnitt versteift. Dadurch verhindert er eine bewegungsbedingte zusätzliche Einengung der Intervertebrallöcher. Am Ende dieses Teufelskreises sind die lokalen Verspannungen so stark, daß die Nerveneinklemmung eher gefördert als verhindert wird. Außerdem führen diese Dauerverspannungen zum Spannungskopfschmerz. Massage und Entspannungsübungen sind geeignete Therapiemaßnahmen.

Als sonstige rein körperliche Ursachen von Kopfschmerz kommen vor allem in Frage:

- vertebrogenen Störungen
- vaskuläre Störungen (z.B. Arteriosklerose)
- Hypertonie, besonders hypertone Krisen
- intrazerebrale raumfordernde Prozesse: Tumore, Angiome, Abszesse, Hämatome
- entzündliche Prozesse (z.B. Meningitiden)
- ophthalmologische Ursachen (Astigmatismus, unkorrigierte Weitsichtigkeit, Glaukom)
- Nebenhöhlenaffektionen (Sinusitis frontalis).

Besonders schwer diagnostizierbar sind bestimmte Erkrankungen, die eine typische Migränesymptomatik aufweisen. So können

Hirntumoren statt dem häufigeren permanenten und tendenziell steigenden Kopfschmerz auch anfallsartigen Kopfschmerz hervorrufen. Sie können auch, genauso wie Meningitiden, die Licht- und Geräuschempfindlichkeit der Migräne produzieren. (BODECHTEL 1974) Intrakranielle Angiome können eine Migränesymptomatik auslösen, bevor sie bluten. Dabei ist der Schmerz streng einseitig. Bei Meningitis ist der Kopfschmerz meist hoch akut und reißend. Der Patient mit einer hypertonen Krise ist außerhalb der Krisenzeit kopfschmerzfrei. Eine gründliche internistische und neurologische Untersuchung kann vor dem Übersehen bedrohlicher Kopfschmerzursachen und vor Fehldiagnosen weitgehend schützen.

e) ZNS, Emotion und Kopfschmerz:

Den somatisch-neurogenen Mechanismus psychosomatischer Kopfschmerzen könnte man sich folgendermaßen vorstellen: Wenn der Mensch über die Großhirnrinde ein Signal identifiziert und gefühlhaft interpretiert, dann wird in den darunter liegenden Schichten des limbischen Systems eine bestimmte Auswahl der dort verfügbaren Affekt- und Verhaltensmuster aktiviert. In dem wiederum darunter liegenden Hypothalamus, auf den das limbische System projiziert, kommt es zu einer zentralen integrierten Induktion von vegetativen und endokrinen Prozessen, die dem Affekt entsprechen. Grundsätzlich werden dort fixierte Programme abgerufen, wie z.B. Alarmzustand und Abwehrverhalten, Nahrungssuche oder Fortpflanzungsverhalten. Auch werden im Hypothalamus grundlegende steady-states geregelt, wie Wärmehaushalt, Stoffwechselvorgänge und Salz-Wasser-Haushalt.

Dem Hypothalamus stehen folgende Efferenzen zur Verfügung:

1. endokrine: a) hormonale
 b) neuroendokrine
2. vegetative: a) Sympathikus
 b) Parasympathikus
3. motorische (Verhaltensschablonen)

Wenn z.B. ein Mensch Angst hat, dann wird, vom Cortex veranlaßt, oder "spontan" im limbischen System, das entsprechende Affektmuster ausgelöst. Im Hypothalamus wird anschließend die Aktivierung der dazugehörigen fixierten endokrinen, vegetativen und motorischen Reaktionsschemata in Gang gesetzt. Es kommt zur hormonellen Einstellung der Alarmreaktion und zur Aktivierung des Sympatikus. Damit entstehen Vasokonstriktion und Muskelanspannungen. Bei Dauerstreß kann es zur Veränderung des "Soll-Wertes" kommen, indem ein überstarker Sympatikotonus dauerhaft eingestellt bleibt.

Wie in Kap. 3.2.a. aufgezeigt, kommt einer Gefäßstörung bei Migräne eine große Bedeutung zu. Deshalb wäre eine Therapiemöglichkeit von Interesse, die auf der Ebene des limbischen Systems neue viscerale Muster lernen läßt, die einen harmonischen Gefäßtonus zur Gewohnheit macht. Der direkteste Therapieansatz in diesem Sinne wäre ein Entspannungsverfahren.

4. DIE ENTSTEHUNG VON VASOMOTORISCHEM KOPFSCHMERZ AUS PSYCHOLOGISCHER SICHT

4.1. Die Persönlichkeitsstruktur des vasomotorischen Kopf- schmerzpatienten

Kopfschmerzpatienten weisen auf den meisten Skalen der Freiburger-Beschwerde-Liste (FBL) hochsignifikante Unterschiede auf gegenüber einer Gruppe Gesunder (VOLGER & SCHULZ 1980). Dabei sind z.B. folgende Auffälligkeiten erfaßt: Morgenmüdigkeit, Erröten bei Aufregung, Halsschmerzen und Schluckbeschwerden ohne krankhaften körperlichen Befund, Überempfindlichkeit gegen Geräusche u.ä., Hautmißempfindungen, Klagsamkeit, Sorgen um die eigene Gesundheit, Kopfschmerz. Die untersuchten 58 Patienten wurden überwiesen von Berliner neurologischen und internistischen Polikliniken und entsprechenden freien Praxen. Zumindest für diese Gruppe ist sicher, daß es sich um ein ausgesprochenes Psychosomatiker-Klientel handelt.

Diese Neigung zu einer Vielzahl von Körperbeschwerden ohne objektivierbare somatische Befunde wirft die Frage auf, welche Eigenheiten sich eventuell in der Persönlichkeitsstruktur der Kopfschmerzpatienten auffinden lassen. Auch alltägliche Spruchweisheiten geben in dieser Richtung zu denken: z.B. "Das bereitet mir Kopfzerbrechen." Solche Aussprüche werden vor allem in schwierigen Aufgabensituationen verwendet, in denen jemand befürchtet zu scheitern (BEYME 1976). Der Betreffende lokalisiert seine Befindlichkeit in den Kopf und erlebt sich dann als in seiner ganzen Person dem Schmerz ausgeliefert (SCHULTE 1955).

Spannungskopfschmerzpatienten neigen dazu, sich zusammenzureißen, die Zähne zusammenzubeißen, stets zu lächeln, den Kopf hochzuhalten; die Angst zu versagen sowie es anderen und vor allem den eigenen Ansprüchen nicht recht zu machen; auch zu

Ärger und Aggression, die als verboten erlebt werden. (PATZOLD 1980)

Da sich Migräne- und Spannungskopfschmerzpatienten physiologisch kaum unterscheiden lassen (BAKAL & KAGANOV 1977), sind die folgenden, fast ausschließlich auf Migräne bezogenen Persönlichkeitsauffälligkeiten, nur noch auf "Kopfschmerz"-Patienten zu beziehen. Das entspricht der Feststellung von BEYME (1976), daß Persönlichkeitsunterschiede zwischen diesen beiden Gruppen nicht bekannt seien.

Schon im Erstgespräch berichten Kopfschmerzpatienten mit wenig sichtbaren Emotionen über ihre Krankengeschichte. Sie haben dabei Schwierigkeiten, eine Beziehung zum Interviewer herzustellen. Es werden von ihnen ein äußerst konfliktfreies Bild ihrer Lebenssituation vermittelt und für den Interviewer klar erkennbare Konflikte bagatellisiert. So werden stark belastende Ereignisse in ihrem Leben sehr distanziert geschildert. Auch werden biographische Ereignisse in keinem Zusammenhang mit dem Auftreten von Kopfschmerz gesehen. (VOLGER & SCHULZ 1980)

Im Folgenden findet sich eine Auflistung von Persönlichkeitsmerkmalen, die bei Kopfschmerzpatienten gefunden wurden. Die Basis aller derartigen Untersuchungen legte WOLFF 1937 und 1963. Demnach sollen Kopfschmerzpatienten wie folgt sein: intelligent, "Ich-stark", dominierend durch Leistung und seltener durch Tyrannei, ehrgeizig und meist erfolgreich, perfektionistisch, gewissenhaft, angepaßt, intolerant, rigide mit Anspannung beim Auftreten von Unerwartetem, ordnungsliebend, zwanghaft, neidisch, aggressiv und feindselig (diese Gefühle werden schuldhaft erlebt und deshalb nicht ausgedrückt, sondern gegen das eigene Selbst gerichtet), ängstlich, gefühlskühl, überempfindlich gegen Kritik. Ferner sollen Kopfschmerzpatienten übermäßige Leistungsansprüche an sich selbst stellen, ein mangelndes Ermüdungsgefühl und ein übertriebenes Durchhaltenwollen im Leistungstief und bei Kopfschmerz aufweisen;

sich in ständige Hast und Verspannung begeben mit dem Gefühl, das Ziel nicht erreichen zu können. Sie sollen sehr häufig Enttäuschung und Ärger am Arbeitsplatz haben, gehäuft in der Elternfamilie unterdrückt worden sein und ambivalente Gefühle gegenüber der eigenen heutigen Familie haben. (ROSS & McNAUGHTON 1945, FRIEDMAN u.a. 1954, KLEE 1968, DALSGAARD-NIELSEN 1969, JONCKHEERE 1971 und 1972 - 73, URBAIN & TIMSIT 1972)

Diese Eigenschaftsaufzählung mutet sehr umfassend an und doch weist sie eine gewisse innere Kohärenz auf. Die Betonung liegt auf der hohen Leistungserwartung sich selber gegenüber, auf Zwanghaftigkeit und Aggressionsunterdrückung. Die Leistungserwartung wird auch auf soziale Kontakte übertragen (WOLFF 1963). Obwohl der Umgang typischerweise höflich und unpersönlich ist, bestehen doch vor gesellschaftlichen Anlässen so hohe Erwartungen an die eigenen sozialen Fertigkeiten, daß dies oft einen Scherzanfall auslöst. Auf diese Weise kann dann beim besten Willen der unterschwellige Anspruch nicht mehr befriedigt werden. Somit kommt es zur Entlastung den eigenen Ansprüchen gegenüber und eventuell durch Zubettgehen zu einem Entweichen aus dem Konfliktfeld. Der innere Streß durch hohe Selbstanforderungen ist insgesamt wichtiger als ein möglicherweise vorhandener äußerer Streß (BEYME 1976).

Der sogenannte let-down-headache entspricht der rigiden, starren Persönlichkeit: Diese läßt die Umstellung von einer Periode langer Anstrengung auf plötzliches Ausruhen nicht zu. Es kommt zu Anspannungen beim Ausspannen an Wochenenden, in Ferien usw., die den Kopfschmerz einleiten. (WOLFF 1963)

15 % der Kopfschmerzpatienten werden von KASHIWAGI u.a. (1972) auf der Basis von Interviews für hysterisch gehalten. Diese Untergruppe hatte signifikant gehäuft gefäßbedingte, kombinierte und sonstige Nicht-Spannungskopfschmerzen. Die nicht hysterischen hingegen wiesen signifikant häufiger einfachen

Spannungskopfschmerz auf. Von den interviewten 100 Patienten mit psychosomatischem Kopfschmerz zeigten 68 % auch psychiatrische Störungen. URBAIN & TIMSIT (1972) diskutieren als Persönlichkeitsstruktur eine Kombination von Hysterie und Zwanghaftigkeit.

Als Auslösesituation für Kopfschmerz, auf dem Hintergrund der berichteten Persönlichkeitsstruktur und einer angeborenen Neigung speziell mit Kopfschmerz zu reagieren, kommt jede Störung des körperlichen oder psychischen Gleichgewichts in Frage: Wut, Ärger, Feindseligkeit, Wettbewerb, chronisch nicht ausgetragene Konflikte, ausweglos erscheinende innere oder äußere Belastungssituationen, finanzielle Probleme, Entscheidungssituationen, Übergänge zwischen Be- und Entlastung bei noch nicht erfolgter Adaptation. Die durch solche Situationen hervorgerufenen Anspannungen werden autoaggressiv gegen das eigene Ich gerichtet und nicht nach außen mitgeteilt. (SCHULTE 1955, REES 1974b, BAKAL 1975)

Eigene körperliche Mängel einschließlich des Kopfschmerzes werden außerhalb der Schmerzperiode von den Patienten ignoriert (WOLFF 1963). Direkt nach einer Kopfschmerzattacke sind die Betroffenen regressiv, manipulierend für mehr Zuwendung, unkommunikativ, mit Ressentiments gegenüber ihrer gegenwärtigen Lage und depressiv (REES 1974).

Der Depression kommt eine große Bedeutung zu. Denn 40 % der primär Depressiven haben zugleich Kopfschmerz. Je tiefer die Depression ist, desto häufiger findet sich zusätzlich auch Kopfschmerz. (KIELHOLZ 1972) BAROLIN (1971) stellte fest, daß jeder 4. Depressive seine Ambulanz nicht wegen der primären Depression aufsuchte, sondern wegen zugleich vorhandenen Kopfschmerzes. Es ist also an eine larvierte Depression zu denken (BEYME 1976), bei der sich nicht die üblichen depressiven Veränderungen wie Hemmung von Antrieb, traurige Stimmung u.ä. finden. Vielmehr weisen die Patienten mit larvierter, also

versteckter Depression, gerade typischerweise Kopfschmerzen und sonstige vegetative Störungen auf, für die sich keine körperlichen Ursachen finden lassen. Dennoch besteht für diese Gruppe ein erhöhtes Selbstmordrisiko (BEYME 1976). Aus anderer Perspektive betrachtet kann man sagen, daß durch Kopfschmerz und durch Migräne in gleicher Weise ein Leidensdruck abgefangen wird (BECK & FRANK 1976). Wenn jemand einen psychischen Schmerz nicht als solchen aushalten kann oder will, dann kann er also das Leiden psychisch belassen und in die Form einer Depression verschieben, oder er drängt es noch weiter vom ursprünglichen Erleben ab bis in das Körperliche hinein, z.B. als Kopfschmerz. Weil dabei der Vorgang der Verdrängung besonders intensiv ist, ist er durch Psychotherapie auch entsprechend schwer aufhebbar. Doch darum wird es im 6. Kapitel gehen.

Wenn eine Depression zusätzlich von Schmerz jeglicher Genese begleitet ist, so steigert dies die Tiefe der Depression. Auch werden dann noch vermehrt Probleme der Patienten mit sich selber und ihrer Umgebung einschließlich des Ehepartners berichtet. (MOHAMED u.a. 1978) Dies verwundert auch nicht, da die Fähigkeit psychische Spannungen abzufangen durch die Depression wegen der verminderten affektiven Modulationsbreite ohnehin vermindert ist. Der zusätzliche Schmerz kann diese Gegebenheit nur noch verstärken.

Überhaupt zeigt sich, daß Menschen mit wenig intimen Beziehungen zu vermehrten Beschwerden wie Kopfschmerz, Rückenschmerz, Herzklopfen usw. neigen, aber auch psychischen Äquivalenten wie eben der Depression, Müdigkeit u.ä. (MILLER & ING-HAM 1975).

Eine Schizophrenie kann Kopfschmerz als Initialsymptom aufweisen (HINTERHUBER 1975, BAROLIN 1976).

Es entsteht der Eindruck, Kopfschmerz sei ein Camäleon, hinter

dem sich fast alles verbergen kann.

Im Zusammenhang mit der erhöhten Reaktionsbereitschaft habe ich in Kapitel 3.2.a. bereits die Resultate von 3 Untersuchungen erwähnt, die den Kopfschmerzpatienten eine Neigung zu überstarken körperlichen Reaktionen auf Stressoren bescheinigten. Zur gleichen Feststellung gelangen auch FRIEDEMANN u.a. (1954) und PEARCE (1977). Da man die vererbten körperlichen Reaktionstendenzen nicht beeinflussen kann, wird der Versuch einer psychotherapeutischen kognitiven Umstrukturierung interessant. Um die Veränderung der Bewertung und Einstellung zu vorgegebenen Umfeldbelastungen wird es im Kapitel 7 gehen.

Die Überreagibilität begünstigt durch leichtere Konditionierbarkeit das Entstehen von Neurotizismus. So berichten MAXWELL (1966), ENRYK-GUTT & REES (1973) und REES (1974a), daß Kopfschmerzpatienten tatsächlich einen signifikant stärkeren Neurotizismus aufweisen, als Nichtkopfschmerzpatienten. Die 10 % mit organisch bedingtem Kopfschmerz sind im Vergleich zu den anderen 90 % weniger neurotisch und berichten weniger familiäre Störungen in der Kindheit. Beide Gruppen benutzten unterschiedliche Adjektive zur Beschreibung ihrer Schmerzen. Es ist aber zu bedenken, daß chronische Schmerzen ihrerseits auch zu sekundären psychischen Störungen führen. (MERSKEY & BOYD 1978) Also bleibt für den Einzelfall unklar, ob der Kopfschmerz die Ursache für, oder Folge von psychischen Störungen ist (PEARCE 1977).

Obwohl die Kopfschmerzpatienten tendentiell rigide, anpassungsschwerfällig sind, erweisen sie sich nicht als introvertiert. Sie unterscheiden sich auf dieser Dimension nicht von Nichtkopfschmerzpatienten. (MAXWELL 1966)

Wenn die sozialen Fertigkeiten durch Anspannungsneigung usw. beeinträchtigt sind, ist zu vermuten, daß es auch im sexuellen Bereich zu Schwierigkeiten kommt. Zu diesem Ergebnis kamen in

ihren Studien ROSS & McNAUGHTON (1945), WOLFF (1963), SCHWÖBEL (1969), BARRUCAND (1969) und MARTIN (1972). WOLFF (1963) differenziert das noch weiter. Das Sexualleben von den Männern sei ungestört, währenddessen sich die Frauen zu 80 % sexuell unbefriedigt fühlten. Der Geschlechtsverkehr sei für die Frauen mit einer hohen Leistungserwartung an sich selber und zugleich der Angst verbunden, den Orgasmus nicht zu erreichen. BARRUCAND (1969) sieht im Kopfschmerz ein Konversionssymptom, hinter dem sich die eigentliche Ursache von sexuellen Schwierigkeiten häufig verberge. SCHWÖBEL (1969) gibt zu bedenken, daß der erste Kopfschmerz häufig in der Pubertät beginnt. Die häufigste Rate ist mit 21 bis 30 Lebensjahren zu verzeichnen. Er sieht einen Zusammenhang darin, daß Pubertätskonflikte den Schmerz beginnen lassen und diese Konflikte häufig noch einmal aktualisiert werden, sobald Heiratsabsichten usw. aktuell werden. Dies trete dann auf, wenn die Konflikte nicht in der Pubertät bereits gelöst wurden.

In diesem Unter-Kapitel über die Persönlichkeitsstruktur der Kopfschmerzpatienten war stets nur von denen die Rede, die als Patienten mit ihrem Kopfschmerz in Erscheinung treten. Nicht selegierte Personen aus der allgemeinen Bevölkerung jedoch, die unter Kopfschmerz leiden, weisen keine Normabweichung beim Faktor Neurotizismus auf (PHILIPS 1976). Entsprechend ist für alle genannten Untersuchungen zu überlegen, ob sie nicht nur für diejenigen Kopfschmerzpatienten zutreffen, die zum Arzt gehen, die somit eine sehr spezielle Auswahl darstellen, die vielleicht etwas hypochondrisch und damit vermutlich auch neurotisch sind. Weitere auswahlfreie Studien über Menschen mit Kopfschmerz sind zur Beantwortung dieser Fragen erforderlich. Es ist jedoch zu erwarten, daß die gefundenen Auffälligkeiten der Persönlichkeit auch für die den Arzt nicht aufsuchenden Kopfschmerzleidenden tendenziell zutreffen. Nur das Ausmaß könnte geringer sein. Es ist zu vermuten, daß trotz eines nicht vorhandenen überdurchschnittlichen Neurotizismus eventuell doch hohe Leistungsanforderung, mangelnde Fähigkeit zum

Loslassen u.ä., auch in der nicht ärztlich betreuten Gruppe bestehen.

Am Ende dieses Unterkapitels sei noch einmal festgestellt, daß es keinen uniformen psychosomatischen Kopfschmerz gibt. Alle gefundenen Resultate stellen empirische Mittelwerte dar und brauchen auf den Einzelfall nicht zuzutreffen. Allerdings geben sie dem Psychotherapeuten und dem behandelnden Arzt erste Hinweise auf mögliche Entstehungszusammenhänge. Das erlaubt eine gezielte Nachfrage zu den entsprechenden Erlebnisberichten.

4.2. Das Konzept der psychodynamischen Abwehr

Man kann den nicht organisch bedingten Kopfschmerz als ein Konversionssymptom betrachten, bei dem ein ursprünglich psychisches Leiden nicht ertragen wird. Es wird dann in ein körperliches transformiert, das als weniger belastend erlebt wird. Wesentlich sind hierbei auch gesellschaftliche Normen. Denn häufig wird ein "körperliches" Leiden wie Kopfschmerz von der Umgebung als Krankheit akzeptiert und gibt dabei evtl. auch noch einen sekundären Krankheitsgewinn ab. MARTIN (1972) hat ihn bei 56 % von 100 untersuchten Kopfschmerzpatienten registriert. Der Patient ist nicht mehr psychisch gestört, mit allen Adjektiven die wir dafür aus dem Alltag kennen, sondern schlicht körperlich krank.

Die dem Kopfschmerzpatienten gegenwärtig nicht bewußten Bedürfnisse nach Aufgabe seiner Ordnungsliebe, Zwanghaftigkeit (als Ausdruck einer Fixierung in der analen Phase) usw., der Wunsch nach Ausleben seiner aggressiven, sexuellen und weiterer Neigungen, sind bewußtseinsfähig. Auf Befragen kann der Patient angeben, daß er tatsächlich z.B. aggressiv ist, doch traut er sich meist nicht, das auszudrücken (BEYME 1976). Verallgemeinert kann man sagen, daß der Kopfschmerzpatient die innerlich verspürten Lebens- und Energieimpulse nicht zuläßt. Die

blockierten Emotionsenergien zeigen sich dann körperlich, indem neurogen vermittelt Blutgefäße oder Muskelpartien Tonusstörungen entwickeln, begünstigt durch vererbte Neigung zu überstarken Reaktionen in diesem Bereich.

4.3. Das Konzept der muskulären Abwehr

Sigmund Freud war der Ansicht, daß jede psychische Energie ihren Ursprung in einer körperlichen Energie habe, durch Stoffwechselvorgänge zur Verfügung gestellt. Der Mechanismus der Umformung von körperlicher zu psychischer Energie sei noch nicht bekannt. Wilhelm Reich arbeitete später auch mit der Vorstellung der psychischen Energie. Er glaubte, daß sich jede nicht gelebte psychische Bestrebung, einschließlich der psychokörperlichen Sexualenergie, im Körper aufstaut. Dabei kommt es dann an bestimmten Stellen des Körpers zu Verspannungen, Verhärtungen. Reich bezeichnet das als "muskulären Panzer", der seinem Ursprung nach eine Abwehr oder Panzerung gegen die eigenen Impulse sei. Zur Entstehung eines solchen Muskelpanzers kommt es durch große psychische Traumen, häufiger aber durch wiederholte Unterdrückung eigener Bedürfnisse durch die Umwelt, die dann introjiziert, das heißt in Form der eigenen Gewissensinstanz verinnerlicht wird.

Einen zusätzlichen Aspekt bringen die neueren Untersuchungen von TIMSIT (1972) und BOULANGER & TIMSIT (1972). Sie fanden sowohl bei chronischen Kopfschmerzpatienten ohne organische Ursache, als auch bei langzeitigen psychosomatischen Patienten im Rorschach-Test eine Unterdrückung der Erkennung von Bewegungen. Es wurden weniger abgebildete Bewegungen erkannt und weniger Bewegungen auf stillstehende Bilder wie z.B. Statuen, projiziert, als normalerweise zu erwarten ist. Die Interpretation der Autoren: Es handelt sich um eine regressive Neigung, also den Rückfall auf eine frühere psychische Entwicklungsstufe; um zwanghafte Mechanismen; generell um die Neigung, die Gefahr der aggressiven Phantasien gegen andere zu blockieren.

Der Mechanismus ist die Unterdrückung von Bewegungen, die ja zum Ausdrücken von Aggressionen meist notwendig sind.

Nach dem Hineinfinden in diese Denkart erweist sie sich als zwischen den verschiedenen Autoren kohärent. Der Muskelpanzer paßt genau zu den Befunden der Bewegungsunterdrückung, als Versuch der Unterdrückung unter anderem aggressiver Bestrebungen. (s.a. Kap. 5.7.)

5. KÖRPERTHERAPIE

5.1. Allgemeines

Im Rahmen dieser Arbeit soll die medikamentöse Behandlung nicht weiter besprochen werden. Dazu sei auf die einschlägigen Werke hingewiesen, z.B. auf MUMENTHALER & REGLI (1981). Hier sei nur ein kurzer Hinweis dazu angebracht: Wenn die Patienten Schmerzmittel einnehmen, dann sollten sie das bereits bei den ersten Schmerzzeichen tun, weil eine Schmerzkupierung dann größere Chancen hat. Viele Kopfschmerzpatienten betreiben einen Schmerzmittelmißbrauch. Danach ist zu fragen, verbunden mit einem Hinweis auf die möglichen Nebenwirkungen. Der Patient ist anzuleiten, die Medikamente schrittweise zu reduzieren um herauszufinden, mit welcher schwächsten Dosis und Häufigkeit er auskommt. Manche Patienten berichten nach einer Reduzierung des Schmerzmittelkonsums eine Verminderung der Kopfschmerzen. Auch die Zuwendung des Therapeuten bei der dazugehörenden ständigen Rückkopplung trägt zum Erfolg bei.

Dieses Kapitel wird sich mit im üblichen Sinne nebenwirkungsfreien Körpertherapieverfahren beschäftigen. Insbesondere die Entspannungsverfahren wirken sich zusätzlich zum direkten schmerzlindernden Effekt auch günstig auf die den Kopfschmerz begünstigenden Grundhaltungen aus wie Leistungsüberforderung, Zwanghaftigkeit, Gefühlsunterdrückung usw.

5.2. Die Notwendigkeit einer gründlichen körperlichen Untersuchung

Wie schon in Kapitel 3.2.d. aufgezeigt, können Hirntumoren und Meningitiden eine Migränesymptomatik imitieren. Bei Tumoren im Großhirn zeigt sich in 60 bis 80 % der Fälle Kopfschmerz, bei solchen der hinteren Schädelgrube sogar in 80 bis 100 %. (MUMENTHALER & REGLI 1981) Zusatzsymptome, die den Verdacht auf einen Hirntumor weiter bestätigen, sind neurologische Ausfälle,

epileptische Anfälle (Auch viele primäre Epileptiker haben Kopfschmerz. Vgl. Kap. 3.2.a), psychische Veränderungen (besonders bei frontalem und temporalem Sitz des Tumors; z.B. läppische, inadäquate und inkontinente Affekte; später auch Hirndruckzeichen (Erbrechen und Stauungspapille). Eine vollständige internistische und neurologische Untersuchung gehört selbstverständlich zu jeder Kopfschmerzdiagnostik dazu.

Kopfschmerz muß als Alarmsymptom gelten, wenn folgendes vorliegt (MUMENTHALER & REGLI 1981, S. 89):

1. Erstmals auftretender, ungewohnter Kopfschmerz (besonders bei Patienten über 40 Jahren)
2. Dauerkopfschmerz:
 - a) zunehmende Häufung
 - b) ungewohnter, von Anfang an gleichförmiger Kopfschmerz
3. Zunehmend stärkerer Kopfschmerz
4. Schlagartig auftretender Kopfschmerz ("Explosion" im Kopf)
5. Streng lokalisierter, seitenkonstanter Kopfschmerz
6. Begleitbeschwerden:
 - a) Erbrechen (außer bei Migräne)
 - b) progrediente psychische Veränderungen
 - c) epileptische Anfälle

Jeder Kopfschmerzpatient soll vor einer Therapie, gleich welcher Art sie ist, ärztlich, vor allem neurologisch, untersucht werden. Eine Unterlassung kann für den Patienten tragische Konsequenzen haben. Die Therapie richtet sich dann nach dem erhobenen Befund und der genauen Diagnose.

5.3. Psysikalische Therapie

Nach Ausschluß der oben genannten Kopfschmerztypen kann man bei dem vertebrogen bedingten Kopfschmerz Massagen anwenden. Wie in Kapitel 3.2.c. dargestellt, weisen tendentiell alle Kopfschmerzpatienten Verspannungen der Nacken-Schulter-Muskulatur auf. Die in Kapitel 4.3. beschriebene Neigung, Bewegungsaspekte nicht wahrzunehmen, dürfte mit der Unterdrückung eigener Bewegungsbedürfnisse Hand in Hand gehen. Wo Dauerverspannung

herrscht, ist ein leichtes Dahinfließen kleiner alltäglicher Bewegungen behindert. Daher ist ein abgestuftes körperliches Training angezeigt. Besonders geeignet ist Rückenschwimmen, weil dabei die Rücken-, besonders aber die Nacken-Schulter-Muskulatur, in einem harmonischen Wechsel von Anspannung und Entspannung beansprucht wird. Auch Gymnastikgruppen haben sich bewährt (OKASHA u.a. 1973).

Gegen die gelegentlich vorzufindende Wetterempfindlichkeit empfiehlt sich ebenfalls zweimaliges Schwimmen pro Woche, Wechselduschen, Trockenbürsten (BEYME 1976). Auch ein Klimawechsel im Urlaub kann eine für gewisse Zeit anhaltende Erleichterung bringen (SCHEID 1980).

Die Kopfschmerzpatienten sollen eine geregelte Lebensweise aufnehmen, wie Vermeiden von starken Schwankungen der Schlafdauer, ausreichend Schlaf, regelmäßige Mahlzeiten, Vermeiden von Arbeitsspitzenbelastungen usw. Außerdem sollte der Konsum von Nikotin und Alkohol begrenzt werden (SCHEID 1980). Schließlich sollte dem Kopfschmerzpatienten auch die Möglichkeit angeboten werden, über seine psychischen Probleme und eventuelle Depressionen zu sprechen. Die Organisation unseres Gesundheitssystems fördert das Zustandekommen längerer Gespräche in der Sprechstunde jedoch nicht.

5.4. Biofeedback

a) Theorie

Beim Biofeedback werden mittels Apparaturen biologische Größen in mit den Sinnen wahrnehmbare Signale transformiert. So kann man dem Patienten z.B. ein Loslassen der Nackenmuskulatur als Absinken der Frequenz eines Tonus darstellen. Zwischen Körpermeßelektroden und Lautsprecher ist ein Gerät geschaltet, das das Signal in diesem Fall in ein akustisches umformt. Der Patient kann dann beobachten, welche Gedanken, Gefühle und

körperlichen Begleitempfindungen die Entspannungsmomente jeweils begleiten. (s.a. BERGMANN 1976 und 1978) Er lernt mit Hilfe des äußeren Feedbacks den kognitiven, gefühlsmäßigen und körperlichen Zustand immer schneller herzustellen, der mit der gewünschten Körperv Veränderung in der Regel einhergeht.

Ist das physiologische Zielverhalten gelernt, kann man das Außenfeedback weglassen. Inzwischen ist dann auch eine innere Sensibilisierung für den körperlichen Vorgang eingetreten. Durch operante Konditionierung wird das Zielverhalten immer schneller einstellbar. Infolge ständiger Gleichzeitigkeit von z.B. Entspannungswunsch und Entspannungsgefühl löst dann der Wunsch ohne weitere Bemühung automatisch den gewünschten Zustand aus.

Mit Biofeedback lassen sich Muskel- und Blutgefäßentspannung in 1 bis 3 20minütigen Sitzungen an 1 bis 3 Tagen erlernen. Dafür brauchen die bekannten Entspannungstechniken mitunter Wochen. Biofeedbackunterstützte herkömmliche Entspannungstechniken wären eine günstige Kombination. Dafür müßte allerdings jeder Patient sein eigenes Gerät haben, beispielsweise mit "Schwere-" und "Wärme-" Rückkopplung.

b) Empirische Daten zum Biofeedback bei Kopfschmerz

An Hand von Biofeedbackstudien lassen sich die physiologischen Zustände gut studieren, die mit Kopfschmerzsenkung einhergehen. Daraus können sich wichtige Hinweise für die Modifizierung von Entspannungstechniken ergeben.

Der erste Hinweis auf die Möglichkeit zum Einsatz von Biofeedback bei Kopfschmerz findet sich 1963 bei WOLFF. Er stellte fest, daß die subjektive Stärke des Spannungskopfschmerzes bei seinen Patienten eng mit den Befunden im EMG übereinstimmte.

WICKRAMASEKERA (1972) beobachtete, daß die kontingente, also

lückenlose Verstärkung, die wirksamste war. Er hatte die Spannung des Frontalmuskels (nachfolgend "EMG-Feedback" genannt) bei 5 chronischen Spannungskopfschmerzpatienten rückgekoppelt, die auf Medikamente und Psychotherapie nicht angesprochen hatten. Die Kopfschmerzhäufigkeit und -stärke konnte damit reduziert werden. BUDZYNSKI u.a. (1971) waren bei noch nicht vorbehandelten Kopfschmerzpatienten zu vergleichbaren Erfolgen mit EMG-Feedback gelangt.

EPSTEIN u.a. (1974) verwendeten beim EMG-Feedback für zunehmende Entspannung die zunehmende Lautstärke von sehr leiser Musik mit Erfolg. Sie mußten aber feststellen, daß der Therapieerfolg das regelmäßige Üben auch zu Hause voraussetzte.

Zunehmend wurden auch die Placeboeffekte des Biofeedbacks untersucht. So fanden BUDZYNSKI u.a. (1973) und KONDO & CANTER (1977), daß die Erfolgsrate bei einem regulären EMG-Feedback größer war als in einer unbehandelten Kontrollgruppe und als in einer Gruppe mit falschem Feedback. Das Feedback falscher Werte führte jedoch auch zu Erfolgen, wenngleich diese schwach waren. Zuwendungseffekte von Seiten des Versuchsleiters könnten dabei eine Rolle gespielt haben. Bei BUDZYNSKI u.a. (1977) hatte die Gruppe mit dem Pseudo-Feedback keinen Erfolg.

ACOSTA & YAMAMOTO (1978) überprüften den Anwendungsbereich des EMG-Biofeedbacks und stellten fest, daß es in allen sozioökonomischen und allen Ausbildungsschichten gleich erfolgreich wirkt. Das war auch zu erwarten, da ein Einfluß von kognitiver Strukturiertheit, Selbstkonzept u.ä. beim Biofeedback nicht zu erwarten ist.

Von grundlegender Wichtigkeit ist die Arbeit von BAKAL & KAGANOV (1977). Darin wird für den Biofeedback-Einsatz zwischen Migräne- und Spannungskopfschmerzpatienten unterschieden. Sie untersuchten 25 Migräne- und 20 Spannungskopfschmerzpatienten. Dabei kamen sie zu folgenden Resultaten:

- 1.) Die Schmerzlokalisation beider Gruppen unterschied sich nicht signifikant.
- 2.) Beide Gruppen hatten in gleichem Maße eine signifikant höhere Nackenmuskel-EMG-Aktivität als Gesunde.
- 3.) Die Temporalarterien-Pulswellengeschwindigkeit war für beide Gruppen signifikant größer als bei Gesunden. (Das deutet auf eine Weitstellung der Temporalarterien in beiden Gruppen hin.)
- 4.) Die Migränegruppe hatte eine signifikant höhere Frontalmuskelaktivität im EMG als die Spannungskopfschmerzgruppe und als Gesunde.

In der Therapie, die sich an die Eingangsmessungen anschloß, hatten beide Gruppen durch M. frontalis-EMG-Biofeedback die gleichen Erfolge in der Kopfschmerzreduzierung aufzuweisen.

Die physiologische Prädisposition für Kopfschmerz unterscheidet sich also pathophysiologisch demnach nur in einer stärkeren Stirnmuskelanspannung der Migränepatienten. (Vgl. Kap. 3.2.c.) Aber trotzdem profitierten Migräne- und Spannungskopfschmerzpatienten zumindest in dieser Untersuchung im gleichen Maße von der Stirnmuskulaturentspannung.

PHILIPS (1977) stellte bei der Anwendung von EMG-Biofeedback fest, daß vor allem die Kopfschmerzstärke und die Häufigkeit der Medikamenteneinnahme nachließen. Die Häufigkeit der Kopfschmerzen ließ in geringerem Maße nach. Möglicherweise braucht die Häufigkeitsreduktion mehr Zeit. Denn es muß nicht nur ein gezieltes Entspannen gelernt werden, sondern möglichst auch ein neues kognitives Bewertungsmuster und Reaktionsschema auf Belastungssituationen. Das jedoch läßt sich durch Biofeedback nicht vermitteln.

PHILIPS (1977) fand auch heraus, daß Spannungskopfschmerzpatienten im EMG-Biofeedback schnellere Lernerfolge erzielen, als Migränepatienten. Das bezog sich auf den M. frontalis. Weil die Migränepatienten hier die stärkere Ausgangsverspannung aufweisen, ist auch ein langsames Erlernen des Loslassens zu erwarten.

FRIAR & BEATTY (1976) gaben ein Feedback der extrakraniellen Pulswellenamplitude, zugleich optisch und akustisch. Es kam bei den 9 behandelten Migränepatienten zu einer hochsignifikanten Reduzierung der Pulswellenamplitude infolge Vasokonstriktion. Zugleich war der Kopfschmerz zurückgegangen.

CHRISTIE & KOTSES (1973) ließen in einer Serie von 6 Biofeedbacksitzungen von 30 Minuten 4 gesunde Versuchspersonen die äußeren Schädelblutgefäße konstriktieren, andere 4 ihre Gefäße dort dilatieren. Beide Gruppen hatten ihr Ziel in 3 Sitzungen erreicht. Beeindruckend am Biofeedback ist immer wieder die Geschwindigkeit des sogenannten visceralen Lernens.

Hatten BAKAL & KAGANOV (1977) bei Migränepatienten besonders starke Stirnmuskellanspannung gefunden, so konstatierten COHEN u.a. (1978) geringere Muskelspannung an der Stirn ihrer Migränepatienten, verglichen mit Gesunden, jeweils 13 Patienten. Waren die Versuchsbedingungen hier entspannender oder befanden sich einige Patienten in einer anderen Phase ihrer Migräne? Es ergeben sich in dieser Weise bei vielen Untersuchungen Fragen.

BAKAL & KAGANOV (1977) hatten auch festgestellt, daß ihre Migränepatienten außerhalb des Anfalls wärmere Hände hatten als Gesunde. FAHRION (1978) beobachtete beim Einsetzen von Migräneattacken bei seinen 78 Patienten ein Absinken der Handtemperatur. Konsequenterweise ließ er mit Biofeedback ein Anheben der Handtemperatur üben. Das besserte die Migräneneigung bei 81 % signifikant. JOHNSON & TURIN (1975) hatten auch schon einen direkten Zusammenhang zwischen Handtemperatur und Migräne beobachtet. Er hatte damals einen einzelnen Migränepatienten mit Biofeedback die Handtemperatur variieren lassen. Immer, wenn die Hände kalt gestellt wurden, zeigte sich der Beginn von Migräne, stets beim Warmstellen ein Nachlassen des Schmerzes. TURIN & JOHNSON (1976) brachten dann noch eine Variation in das Experiment mit dann 10 Migränepatienten. In der ersten

Gruppe von 7 Patienten wurde die Fingertemperatur angehoben, woraufhin die Migräneneigung sank. In der zweiten Gruppe von 3 Patienten wurde erst die Fingerwärme abgesenkt, was die Migräneneigung verstärkte. Dann wurde anschließend die Temperatur angehoben, woraufhin die Migräne wieder nachließ. Dabei wurden keinerlei Suggestionen über die zu erwartende Auswirkung gegeben.

Auch GOERING (1973) und READING & MOHR (1976) fanden bei Hand-erwärmung ein Nachlassen der Migränehäufigkeit, -dauer und -stärke im Behandlungszeitraum. SARGENT u.a. (1973) berichten eine Besserung der Migräne mit der gleichen Technik bei 81 % von 75 Patienten, mit einer Nachkontrollzeit von 5 Monaten. SARGENT (1978) weist in seiner Untersuchung die längste Nachkontrollzeit auf mit 2 Jahren. Auch dann noch wiesen die Patienten eine bessere Beherrschung ihrer Migräne auf als eine Kontrollgruppe. Dieses Resultat ist insofern wichtig, als beim Biofeedback die Frage besteht, wie weit der Patient die gelernten körperlichen Veränderungen stabilisieren kann. Er kann vom Biofeedback abgekoppelt werden, wenn er die Körperbeeinflussung bereits nach seinem inneren Empfinden steuert, oder wenn der Soll-Wert wieder auf normal steht. Zumindest bei manchen Kopfschmerzpatienten scheint eine nur vorübergehende Behandlung mit Biofeedback auszureichen.

WICKRAMASEKERA (1973, 1975) hat 2 Patienten nach erfolgloser EMG-Feedback-Behandlung die Handtemperatur mit Biofeedback anheben lassen und erst dadurch die Migräne reduzieren können. Der Medikamentenverbrauch sank allerdings erst nach 3 Monaten, später als die Migräne. Offenbar muß der Patient in die erreichte Schmerzfreiheit erst einmal Vertrauen fassen. Der Autor berichtet auch, ihm lägen Informationen vor, daß bei Spannungskopfschmerzen M. frontalis-EMG-Feedback indiziert sei, bei Migräne Handtemperatur-Feedback.

Wenn man bedenkt, daß viele Patienten einen Mischtyp aus

Migräne- und Spannungskopfschmerzneigung darstellen, ist eine Kombination von EMG- und Temperatur-Feedback angezeigt. Das haben SZAJNBERG & DIAMOND (1980) bei 12 Migränepatienten, einige mit Spannungskopfschmerz zusätzlich, erfolgreich gemacht. Weitere Untersuchungen zur Kombination der Einzelverfahren sind wünschenswert.

MCDONAGH & MCGINNIS (1973) stellen das Ausgangswertproblem in den Mittelpunkt ihrer Forschung mit 14 gesunden Versuchspersonen. Sie beobachteten, daß Personen mit hoher Handausgangswärme keine signifikanten Temperatursteigerungen durch Temperatur-Feedback erzielten. Personen mit kalten Händen konnten jedoch signifikante Erwärmungen erzielen. Einerseits ist es naheliegend, daß bereits warme Hände nicht mehr sehr viel wärmer werden können. Andererseits widerspricht das Resultat Beobachtungen im Autogenen Training. Dort haben ca. 2/3 der Übenden mit alltäglich kalten Händen starke Schwierigkeiten bei der Warmstellung der Hände.

Bereits 1972 hatten SHAPIRO & SCHWARTZ auf die Bedeutung des allgemeinen autonomen Erregungsniveaus (Arousal) für das viscerale Lernen hingewiesen. Beide gehören zu den produktivsten Vertretern des Biofeedback in dessen Anfangszeit. SARGENT u.a. (1973) bezogen diesen Gedanken auf das Temperatur-Biofeedback. Sie kamen zu dem Schluß, daß nicht die Vasodilatation der Handblutgefäße entscheidend ist, sondern vielmehr die damit verbundene unwillkürliche Absenkung des zentralen Sympatikotonus. SCHNEIDER (1976) hat drei Jahre nach dieser Annahme in einem Experiment mit Biofeedback die Hände warmstellen lassen und in der Tat an Hand verschiedener physiologischer Parameter eine Absenkung des Sympatikotonus und somit des Arousals beobachtet. Wer schon einmal selber Temperatur-Biofeedback gemacht hat, hat auch erfahren, daß die Handerwärmung immer dann gerade klappt, wenn man innerlich losläßt, sich entspannt.

Auch EEG-alpha-Wellen-Feedback (EEG-Feedback) wurde mit gleich

signifikantem Erfolg bei Migränepatienten eingesetzt wie Temperatur-Feedback und Ruhigstellung durch Selbsthypnose (ANDREYCHUK & SKRIVER 1976). Alpha-Wellen (8 bis 13 Wellen pro Sekunde) entsprechen einem wohligh entspannten, spannungsfreien Zustand, einer zugleich potentiell kreativen Verfassung. Aber auch theta-Wellen (4 bis 7 Wellen pro Sekunde) wären lernbar. Sie entsprechen Schlaf und tiefster Meditation. Viele Kinder weisen theta-Wellen im Wachzustand auf, was sich später dann meist verliert (SARASWATI 1981). Durch Meditation stellen sich alpha-Wellen ohne Biofeedback ein, auch die Schmerzschwelle wird dabei angehoben (PELLETIER & PEPER 1977).

SZAJBERG & DIAMOND (1980) verzeichneten bei ihren 33 % erfolgreichen Kopfschmerz-Biofeedback-Patienten verbesserte soziale Kontakte. Schmerzfreiheit begünstigt entspanntere soziale Beziehungen, umgekehrt gilt das gleiche. Kopfschmerz ist ein Phänomen, das auch starke soziale Bezüge aufweist.

Schmerzerleben ist letztlich subjektiv. Es wird von der physiologischen Verfassung, kognitiven Bewertungsmustern, durch Imitation der von Kontaktpersonen in der Kindheit übernommenen Reaktionsmuster auf Schmerz und vieles andere beeinflusst. So erstaunt es auch nicht, daß EPSTEIN u.a. (1978) eine nur begrenzte Korrelation zwischen Kopfschmerz und den Werten im Frontalmuskel-EMG fanden.

SZAJBERG & DIAMOND (1980) haben aus 200 mit EMG- und Temperatur-Biofeedback behandelten Patienten, die verschiedene und zum Teil auch gemischte Kopfschmerzarten hatten, 5 Jahre nach Abschluß der Biofeedback-Behandlung 12 Personen ausgewählt und nachuntersucht. 67 % von ihnen wiesen eine Symptomsubstitution auf, darunter viele klassische psychosomatische Symptome. Nur die verbleibenden 33 % zeigten eine stabile Symptombesserung, bei meist verbesserten Sozialbeziehungen. Die vorgefundenen neuerworbenen Symptome wiesen eine bunte Palette auf: Depression, Gedächtnisschwierigkeiten, Rückenschmerzen, "Sinu-

sitis", unabklärbare Bauch- und Zahnschmerzen, Hämorrhoiden, deutliche Gewichtszunahme, Anorexia nervosa, Neurodermitis, psychosenahe Symptome. Häufig verschwanden die Symptome in dem Moment wieder, wo der Kopfschmerz zurückkehrte.

Als Ergänzung zum Biofeedback sollten außer therapeutischen Gesprächen auch Ausgleichsgymnastik oder Schwimmen, stets unter besonderer Berücksichtigung der Nacken-Schulter-Muskulatur, im Therapieprogramm nicht fehlen. EPSTEIN u.a. (1974) erzielten durch solche Übungen eine zusätzliche Kopfschmerzreduktion. Auch Atemübungen sind zu empfehlen, weil der Verlauf der Atmung unmittelbar mit dem inneren Spannungsgrad parallelgeht. Eine ruhige und tiefe Atmung, die zur Gewohnheit geworden ist, wird das allgemeine Erregungsniveau auf entspanntere Werte bringen, und somit die Anspannungsneigung der Kopfschmerzpatienten reduzieren.

Beim Biofeedback ist in den meisten Studien eine Feedback-Entspannung der Nacken-Schulter-Muskulatur zu vermissen, die bei Kopfschmerzpatienten unbedingt erforderlich ist. Auch die Mehrzahl der Gesunden sind in diesem Bereich verspannt.

Insgesamt ergibt sich für das Biofeedback und gleichermaßen für das Autogene Training folgendes Programm:

1. Migränepatienten sollten: die Nacken-Schulter-Gegend entspannen, die Stirn entspannen, die Hände warmstellen;
2. Spannungskopfschmerzpatienten sollten: die Nacken-Schulter-Gegend entspannen, die Stirn entspannen.

Am günstigsten dürfte ein eher zügiges Aufeinanderfolgen dieser Lernschritte sein.

5.5. Entspannungstherapie (ohne Autogenes Training)

Entspannung kann sich auf verschiedenen Ebenen abspielen. Viele Entspannungsverfahren setzen bei der Entspannung des Körpers an, die grundsätzlich mit Schwere und Wärme einhergeht. Insbe-

sondere sind da die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson (s.u.) und das im nächsten Teilkapitel besprochene Autogene Training zu nennen. Die meditativen Techniken hingegen führen zu einer Gedanken- und Gefühlsberuhigung, also einer ursprünglichen Beherrschung und Ruhigstellung geistiger Aktivitäten (mind control).

Egal, ob man mit der Entspannung körperlich oder mental beginnt, immer beteiligt sich nach der Entspannung des einen Bereiches der andere mit. Dabei ist allen Entspannungswegen die Einengung des Bewußtseinsfeldes gemeinsam. Bei den körperlichen Methoden, zu denen auch das Hatha-Yoga mit seinen spezifischen Körperstellungen gehört, wird das Bewußtsein auf einen bestimmten Körperbezirk konzentriert, um zu spüren, welche Veränderungen sich dort einstellen.

Bei den mentalen Verfahren wird das Denken selber eingeengt. Dazu gibt es wiederum unterschiedliche Hilfsmittel. Das bekannteste und auch besonders wirksame ist ein sogenanntes Mantra. Dabei handelt es sich um aus dem Sanskrit entnommene einzelne oder Mehrfachsilben, die meist ein "M" enthalten, wie z.B. "Om". Diese Silbe wird erst laut mit Resonanz gesungen, dann nur noch gedacht, was überraschenderweise die selbe Wirkung hat. Vor allem durch die Bewußtseinseinengung kommt es zu einem Vergessen der Außenwelt und schließlich der eigenen alltäglichen Persönlichkeit. Es besteht dann am Ende nur noch ein unpersonifiziertes Bewußtsein von Leben, Energie und Licht. Die Wirkung besteht in einer so tiefen Entspannung, wie sie durch westliche Entspannungsverfahren schwerer zu erreichen ist.

Die bereits erwähnte Progressive Muskelentspannung funktioniert in folgender Weise: Der Patient muß nacheinander bestimmte Muskelgruppen stark anspannen, um anschließend nach dem Wiederlassen das einsetzende Entspannungsgefühl zu spüren. Es wird durch das Kontrasterlebnis von An- und Entspannung deutlich. Die Entspannung ergibt sich aus der 30 Sekunden langen An-

spannung, die die Muskelgruppe erschöpft. Dabei werden die folgenden Muskelgebiete jeweils 4 bis 5 Minuten lang wiederholt angespannt und entspannt:

- Hände und Arme
- Gesicht, Nacken, Schulter und oberer Rücken
- Brust, Bauch und unterer Rücken
- Gesäß, Beine und Füße
- ganzer Körper gleichzeitig

(Vgl. u.a. BÜHRING 1979, SCHULZ & VOLGER 1983, BERGMANN 1983)

Der Vorteil des bereits geschilderten Biofeedbacks und der Entspannungsverfahren liegt darin, daß sie den somatisch orientierten Hilfserwartungen der meisten Kopfschmerzpatienten entgegenkommen. Durch die Verinnerlichung der Aufmerksamkeit während der Übungen gewinnt der Patient gleichzeitig unbeabsichtigt einen besseren Zugang zu seinem inneren Erleben. (VOLGER & SCHULZ 1980)

Es liegen auch Studien vor, in denen Biofeedback und Entspannungstechniken kombiniert wurden, was in jedem Fall sinnvoll erscheint. Denn auf diese Weise setzt man mit dem Feedback rein körperlich an und mit den Entspannungsverfahren auf einer gemischt mental-körperlichen Ebene. Denn entspannungsauslösend sind die Kognitionen, das Erfolgsfeld aber ist der Körper, den es zu beobachten gilt. Bei den rein mentalen Verfahren würde man versuchen, den Körper ganz zu vergessen, obwohl er sich auch dabei tief entspannt. McDONAGH & MCGINNIS (1973) kombinierten selbstgedachte Wärmeformeln mit Wärme-Feedback für die Finger. Die Erfolge waren signifikant. SARGENT u.a. (1973) kombinierten Autogenes Training mit Temperatur-Feedback und erzielten damit bei Migränepatienten größere Erfolge als bei Spannungskopfschmerzpatienten, obwohl beide erfolgreich waren. Dieser Unterschied ist zu erwarten, da bei Spannungskopfschmerz der Handtemperatur keine Bedeutung zukommen scheint.

In den Folgejahren entstanden einige vergleichende Untersuchungen, die EMG-Biofeedback mit Entspannungstraining verglichen. Bei COX u.a. (1975) und bei HAYNES u.a. (1975) waren für Spannungskopfschmerzpatienten EMG-Feedback und Progressive Muskelentspannung gleich erfolgreich. Beide Verfahren waren auch jeweils signifikant wirkungsvoller als eine Kontrollgruppe mit Placebomedizin. COX u.a. (1975) stellten auch fest, daß alle 3 Gruppen durch die Behandlung mehr internal kontrolliert wurden, also weniger umfeldabhängig. Das ist bei der tendenziell starken Angepaßtheit der Kopfschmerzpatienten erfreulich. Interessanterweise stellte sich dieser Begleiterfolg auch in der Placebo-Gruppe ein, vermutlich durch die stärkere Beachtung körperinnerer Vorgänge während einer solchen Behandlungsserie. HAYNES u.a. (1975) fanden dabei auch heraus, daß ihre Spannungskopfschmerzpatienten an den Schmerztagen höhere Werte im Frontalismsmuskel-EMG hatten.

CHESNEY & SHELTON (1976) gingen dann noch einen Schritt weiter und verglichen 4 Gruppen miteinander: Biofeedback-, Entspannungs-, Biofeedback + Entspannungs-, Kontroll-Gruppe. Die Kopfschmerzhäufigkeit und -dauer wurden signifikant im gleichen Ausmaß gebessert in den Gruppen Entspannung und Biofeedback + Entspannung. Eine signifikante Besserung der Kopfschmerzstärke ließ sich nur in der Gruppe Biofeedback + Entspannung verzeichnen. Es handelte sich bei diesen Versuchen um 4 Gruppen zu je 6 Spannungskopfschmerzpatienten. Es zeigt sich also, daß die Kombination von Biofeedback mit Entspannung erfolgreicher ist als nur eines der beiden allein.

BLANCHARD u.a. (1978) benutzten ein ähnliches Design mit 3mal 10 Kopfschmerzpatienten: 1 Gruppe mit Progressiver Muskelentspannung, 1 Gruppe mit Temperatur-Biofeedback und Autogenem Training, 1 Wartegruppe. Die Behandlungsdauer betrug 6 Wochen bei 2 wöchentlichen Treffen und täglichem Üben zu Hause. Interessanterweise senkten alle 3 Gruppen die Kopfschmerzhäufigkeit. Aber nur die ersten beiden Gruppen senkten die Kopf-

schmerzstärke und -dauer, sowie die Menge der eingenommenen Schmerzmittel. In den beiden letzten Therapiewochen waren die Erfolge in der 1. Gruppe besser als in der 2., dieser Unterschied hatte sich aber bereits vier Wochen nach Therapieende verloren. Besonders interessant an dieser Untersuchung ist die unterschiedliche Stabilität der Erfolge im Follow-up. Eventuell ist die Progressive Muskelentspannung nach dem Ende der Therapie nicht so regelmäßig geübt worden wie das Autogene Training, das dann ohne Biofeedback weitergeführt werden sollte. Daraus ergibt sich die Frage, wie bereitwillig die unterschiedlichen Entspannungsmethoden nach dem Therapieende von den Patienten weiterpraktiziert werden. Es kann auch sein, ohne daß das bisher überprüft ist, daß die Erfolge des Autogenen Trainings am Beginn in einer Größenordnung von 14 Tagen verzögert sind, nach einigen Wochen aber die Wirkung der Progressiven Muskelentspannung übertreffen.

Ein weiterer interessanter Punkt an der Untersuchung von BLANCHARD u.a. (1978) ist die unterschiedliche Auswirkung der einzelnen Kopfschmerztherapieformen auf die verschiedenen Dimensionen von Kopfschmerz, wie Häufigkeit, Stärke, Dauer u.ä. In den beiden zuletzt genannten Untersuchungen hatte die Wartegruppe einmal keinen Erfolg, senkte das andere mal aber die Kopfschmerzhäufigkeit. Daraus ergeben sich Fragen wie die folgenden: Reagiert die Kopfschmerzhäufigkeit als erster Faktor ? Reagiert die Häufigkeit als erstes auf Zuwendung auch in einer Wartegruppe ? Bei welcher Therapieform reagiert welche Dimension zuerst ? Welche Aspekte der einzelnen Therapiearten sind es, die für die Verbesserung bestimmter Kopfschmerzkriterien verantwortlich sind ? Einmal mehr wird hier ersichtlich, daß wir es mit einem äußerst komplexen Zusammenspiel von Kräften zu tun haben. Pragmatisch betrachtet ist eine derartig differenzierte Fragestellung aber nicht erforderlich.

Normalerweise werden die Aufforderungen zum Anspannen und Loslassen durch den Behandler gesprochen. FICHTLER & ZIMMERMANN

(1973) haben jedoch die Anweisung vom Tonband gegeben und damit 10 Spannungskopfschmerzpatienten erfolgreich behandelt. Derart rationelle Maßnahmen machen natürlich die therapeutischen Gespräche nicht überflüssig.

Auch TASTO & HINKLE (1973) und VOLGER & SCHULZ (1980) haben die progressive Muskelentspannung erfolgreich bei unterschiedlichen Kopfschmerzarten eingesetzt. VOLGER & SCHULZ (1980) machten dabei eine bedeutsame Feststellung. Sie konnten mit jeder Woche die Anspannungsphasen verkürzen, so daß nach 10 bis 12 Sitzungen eine starke Entspannung bereits durch eine ganz kurze Entspannungsanweisung bewerkstelligt wurde. Das heißt, es ist zu einem visceralen Lernprozeß gekommen. Erst wurde gelernt wie Entspannung sich anfühlt, dann wurde der Weg zum Zustand starker Entspannung immer schneller durchlaufen und dabei automatisiert, so daß schließlich nur noch bestimmte kognitive Auslöser für den Start des Entspannungsprozesses notwendig waren. Das ist insofern bedeutungsvoll, als es nämlich gelingt, den Patienten von der anfangs erforderlichen Anspannung wieder abzukoppeln. Dadurch wird die Übung überall einsetzbar, z.B. auch im Bus auf dem Weg zur Arbeit.

GLUECK & STROEBEL (1975) versuchten bei psychiatrischen Patienten eine allgemeine psychosomatische Stabilisierung mit 3 unterschiedlichen Methoden zu erreichen: EEG-Biofeedback, Autogenes Training und Transzendente Meditation. Dabei ergab sich für die Transzendente Meditation die stärkste psychophysiologische Stabilisierung und auch wurde diese Technik von den Patienten länger und mit mehr Interesse durchgeführt, als die anderen beiden Techniken in den 2 anderen Patientengruppen. Die untersuchten Patienten hatten Migräne, Spannungskopfschmerz oder Raynaud-Syndrom. Bei allen wurden in gleicher Weise die Hände warm gestellt und die Stirn entspannt. Alle reduzierten ihre Symptome im gleichen Maße.

PAULLEY & HASKEL (1975) haben 22 Jahre lang ein Therapiepro-

gramm bei 800 Migränepatienten eingesetzt, das zu den bislang besten gehört. Zu Beginn wurden stets Interviews geführt, um den Entstehungszusammenhang des Kopfschmerzes zu erfassen. Dann wurden 6 bis 8 Wochen lang Entspannungstrainings durchgeführt, mit begleitenden Gesprächen über die Probleme des Einzelnen. Ein Physiotherapeut war ebenfalls beteiligt. In einem Follow-up bis zu 8 Jahren wiesen 2/3 der Migränepatienten einen starken Rückgang der Anfälle auf.

PAULLEY & HASKEL (1975) haben ihre Patienten auch angewiesen genau herauszufinden, welche Anzeichen in ihrem Empfinden und in ihrem Körpergefühl auf Anspannung hinweisen. Das ist fundamental, denn nur wenn der Patient die allerersten Anspannungszeichen bemerkt, kann er sofort gegensteuern durch Entspannen, Äußern eines eventuellen Ärgers usw. Später kommt es durch das genaue Kennenlernen der Anspannungssituation dazu, daß er schon vor der Verspannung erkennt: Dies ist eine Situation, in der ich gleich anspannen werde, wenn ich nicht sofort gegensteuere.

5.6. Autogenes Training

Im Autogenen Training werden vom Übenden suggestive Formeln gedacht, wie z.B. "Beide Arme sind bleischwer". Durch die gleichzeitige Konzentration auf diesen Bereich kommt es zur zunehmenden Abschaltung der nach außen gerichteten Sinne. Das Bewußtsein wird auf einen bestimmten Körperbereich und die Zielvorstellung eingeengt, was sich jetzt dort tun soll. In dieser Weise wird der Körper schwer und warm gestellt, was die wichtigsten Effekte von Entspannung sind. Zusätzlich wird der ruhige Herzschlag und die gleichmäßig strömende Atmung beobachtet, das Sonnengeflecht (Plexus solaris) warmgestellt und die Stirn kühl gestellt. (Genauerer s. Abschnitt C.)

Das Autogene Training kann man als die westliche Entsprechung zu bestimmten Formen des Yoga ansehen. Die Zielsetzungen sind allerdings begrenzter. Es kommt im Autogenen Training zu stei-

gender psychischer und körperlicher Ruhe und Ausgeglichenheit. In diesem Rahmen werden auch viele physiologische Fehlregulationen allmählich ausgeglichen und die Soll-Werte von Regelkreisen wieder normalisiert. So sinkt z.B. erhöhter Blutdruck, kommt es zur Normalisierung des Gefäßtonus, zur Abnahme von Herzrhythmusstörungen und Extrasystolen, zur Normalisierung des mittleren Sympatikonus, zur Beseitigung von Obstipation und vieles mehr. Jeder Übende bringt dabei bestimmte vererbte Grenzen mit, innerhalb derer eine Wiedereinregulierung möglich ist. Es gibt auch erworbene Grenzen durch Schädigung organischer Strukturen im Verlauf von Krankheiten u.ä.

Zum Autogenen Training bei Kopfschmerz liegen wenig Untersuchungen vor. Die von GLUECK & STROEBEL (1975) wurde schon erwähnt. BEYME (1976) berichtet, daß er mit Autogenem Training eine gleichstarke allgemeine Ruhigstellung bzw. Reduktion des Sympatikonus seiner Kopfschmerzpatienten auslösen konnte, wie mit Tranquillizern. Im Zusammenhang damit sei noch einmal auf die Beobachtung von GRAFFENRIED u.a. (1978; vgl. Kap. 3.2.c.) hingewiesen, daß Entspannung das Schmerzerleben stärker reduziert als 1 mg Aspirin. Entspannung senkt den Sympatikonus ab, und das bewirkt eine Anhebung der Schmerzschwelle. Im entspannten Zustand sind stärkere Reize zur Schmerzauslösung erforderlich.

BEYME (1976) stellt nach 12 Wochen Autogenem Training eine wesentliche Verringerung der Kopfschmerzen bei seinen Migräne- und Spannungskopfschmerzpatienten fest. Er weist darauf hin, daß keinesfalls die Stirn kühlgestellt werden sollte, da dies die Kopfschmerzen zumindest bei den Migränepatienten verstärken bzw. auslösen. Oftmals komme es dadurch zu einem schmerzhaften Pulsieren der Temporalarterien. Bei Spannungskopfschmerzen hingegen sei die Schwereübung von besonderer Wichtigkeit.

Große Unterstützung kann das Autogene Training durch den Einsatz von selbstsuggestiven Formeln erfahren, der sogenannten

"Formelhaften Vorsatzbildung". Damit kann man z.B. die warmen Hände auch im Alltag aufrechterhalten. Ferner kann man damit selbsthypnotisch die gewohnten Reaktionen auf Belastungen verändern. Die Formelhafte Vorsatzbildung wird am Ende des Hypnose-Unterkapitels (Kap. 6.2.) genauer dargestellt.

5.7. Therapieverfahren in der Psychosomatik, die auf dem Konzept der Bioenergie beruhen

Dieses Unterkapitel berichtet über Therapieverfahren, die auf den Grundvorstellungen von Wilhelm Reich basieren. Es liegen noch kaum empirische Daten zur Behandlung speziell von Kopfschmerzpatienten mit diesen Techniken vor.

Reich hat die im Kapitel 4.3. bereits beschriebene psychokörperliche Energie "Orgon" genannt. Sie wird auch als Bioenergie bezeichnet. Bei den psychisch und psychosomatisch Erkrankten müsse man insbesondere dafür sorgen, daß gestaute Energien freigesetzt, bzw. wieder harmonisch im Körper verteilt werden. Er hat dafür den Begriff der Orgon-Therapie geprägt.

NELSON (1976) benutzte die Orgon-Therapie bei Kopfschmerzpatienten, die vor allem Verspannungen in der Nacken-Schulter-Gegend aufwiesen. Er hoffte durch direktes Angehen dieser lokalen Anspannungen zugleich mit der körperlichen Abwehr auch die dahinterstehende psychische Abwehr aufzulösen. Er stellte fest, daß direkt parallel mit dem Muskelspannungszustand auch das Ausmaß an Depression nachließ.

In den 70er Jahren sind aus den USA verschiedene Psycho-Körpertherapieverfahren nach Deutschland gekommen, die alle ursprünglich auf Wilhelm Reichs Anschauungen basieren. Insbesondere sind da die Bioenergetik und das Rolfing (DYCHT-WALD 1981) zu nennen. Bei diesen Techniken wird u.a. direkt an den

verspannten Muskelgeweben gearbeitet. Der Therapeut drückt z.B. eine solche, meist typisch lokalisierte Stelle so stark, daß der Patient einen kurzen intensiven Schmerz verspürt. Das Wichtige daran ist jedoch, daß mit dem körperlichen lokalen Schmerz zugleich alte Traumata bewußt, und auch noch einmal innerlich empfunden werden. Es handelt sich also um eine körperlich ausgelöste Katarsis, d.h. Befreiung aufgestauter Erlebnisinhalte. Empirische Daten zu Umfang, Stabilität usw. der Erfolge, sowie deren Vergleich mit den Resultaten anderer Therapieverfahren liegen bislang nicht vor. Jedoch deuten sich erste Indikationen bereits an. Das Rolfing z.B. wirkt am intensivsten bei stark psychosomatisch Gestörten, die ihren Körper zudem wenig beachten (DYCHT WALD 1981).

Gleichzeitig in größerem Umfang in Deutschland neuverbreitete asiatische Therapieverfahren sind Akupressur, Shiatsu u.ä., die wiederum eng verwandt sind mit der Akupunktur. Diese versucht den mutmaßlich "gestörten Energiefluß" auf sogenannten Meridianen wieder zu harmonisieren. Die Meridiane stellen anatomisch bislang nicht eindeutig nachgewiesene Bahnen im Körper dar, auf denen sich Energie bewegen soll. Diese Energie wird als Bioenergie, in der Sowjetunion als Bioplasma, bei Reich als Orgon, in Asien als Prana bezeichnet. Sie soll allen lebenden Organismen eigen sein. Krankheiten würden sich auf dieser Energieebene bereits etwa drei Tage vor ihrem klinischen Manifestwerden auswirken. Mit der sogenannten "Kirlian-Fotographie" läßt sich Bioenergie photographisch nachweisen.

Auch die in Deutschland von PENZEL entwickelte Akupunktmassage arbeitet mit dem Energiebegriff. Bei ihr wird versucht, mit einem metallischen oder hölzernen Stift Energien auf den Meridianen entlangzubewegen, um so zu einem Energieausgleich zwischen verschiedenen Organen und Körperabschnitten zu gelangen. Grundidee ist dabei, daß sowohl ein Zuviel, als auch ein Zuwenig an Energie im Gesamtkörper oder an bestimmten Stellen, schadet. Der Masseur lernt, das Energieverteilungs-

muster zu spüren, wenn er mit der Hand dicht über der Hautoberfläche des Patienten entlangstreicht.

Die therapeutische Relevanz des Energie-Ansatzes liegt darin, daß er Behandlungsanweisungen impliziert, die zu einer spürbaren Symptomreduktion bei Kopfschmerzpatienten führen können. Vergleichende Untersuchungen bezüglich anderer Therapieverfahren zu Indikation, Erfolg usw. stehen noch aus.

6. PSYCHOTHERAPIE UND VERWANDTE VERFAHREN

6.1. Allgemeines

Es sei hier zunächst an die vor allem in Kap. 4.1. beschriebene Persönlichkeitsstruktur der Kopfschmerzpatienten erinnert. Sie sind tendenziell sehr leistungsbetont, in innerer Hast, zwanghaft, ordnungsliebend, rigide, aggressiv, Gefühle nicht zeigend, überempfindlich usw. Einen besonderen Stellenwert nehmen auch Depression, sexuelles Unbefriedigtsein bzw. Blockierung sexueller Energien, sowie die leichte psychophysiologische Konditionierbarkeit mit dem fraglich resultierenden Neurotizismus, ein.

Wie bereits aufgezeigt, kommt der Bearbeitung persönlicher Probleme von Kopfschmerzpatienten in therapeutischen Gesprächen eine große Bedeutung zu, weil ein nur körperliches Therapieprogramm nicht ausreicht. Wenn lediglich die Symptome behandelt werden, neigen die daran mitbeteiligten "psychischen Kräfte" dazu, sich auf neue Weise störend bemerkbar zu machen. Es kommt zur Symptomverschiebung, zu neuen psychischen oder psychosomatischen Erkrankungen.

Jede Kopfschmerztherapie muß psychotherapeutische Gespräche mitanbieten. Art und Umfang sind im Einzelfall zu entscheiden. Der Psychotherapiebegriff ist in diesem Kapitel eher weit gefaßt, da auch Hypnose und meditative Techniken eingeschlossen sind. Mit diesen beiden Verfahren ist es möglich, an Unbewußtes heranzukommen, das grundsätzlich begleitend bearbeitet werden sollte.

SCHULTE (1955) spricht davon, daß der Kopfschmerzpatient seine innere Befindlichkeit in den Kopf lokalisiert. Der Patient erlebt sich in seiner ganzen Person als dem Schmerz ausgeliefert. Dadurch wird auch ein Leiden unter einem eventuell vorhandenen sonstigen Problemdruck überdeckt. Der Kopfschmerz seinerseits führt zu unerwünschten sozialen Störungen. Der Kontakt zur Um-

gebung wird erschwert. Außerdem wird die Arbeitsfähigkeit eingeschränkt, und das bei der meist sehr hohen Leistungsselbstanforderung. Insgesamt führt der Kopfschmerz zu Problemen, deren Bewältigung auch Thema der Psychotherapie sein muß (PINSKY 1978).

Kopfschmerzpatienten reagieren leichter auf physiologische Reize und Stressoren, sind dadurch leichter zu neurotisieren (vgl. Kap. 3.2.a.). Dem hat PHILIPS (1976) widersprochen, weil das nach seiner Ansicht für eine auslesefreie Gruppe von Menschen mit Kopfschmerz aus der Normalbevölkerung nicht stimme. Da der Arzt oder Psychotherapeut aber nur mit denjenigen zu tun hat, die mit Kopfschmerz zu ihm kommen, soll es hier auch nur um diese Kopfschmerzpatienten gehen. Für sie gilt die Neurotizismusneigung mit der beschriebenen Persönlichkeitsstruktur und der Psychotherapienotwendigkeit.

Wichtige Hypothesen in der Psychotherapie ergeben sich aus der aufgezeigten Struktur der Persönlichkeit. Weitere Hinweise bzgl. Aggression, Sexualität usw. als grundlegende Therapie-themen finden sich in Kap. 5.1. Dort ist auch bereits kurz die Untersuchung von MILLER & INGHAM (1975) angesprochen worden. Sie zeigt an Hand von 337 Personen mit wenig oder gar keinem Kontakt zu einer intimen Vertrauensperson auf, daß eine direkte Korrelation besteht zwischen Mangel an Intimkontakt und klassischen psychovegetativen Symptomen (Müdigkeit, Angst, Depression, Irritierbarkeit, Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schwindelgefühl, Atemlosigkeit). Auch wenn viele oberflächliche, also weniger intime Freunde abwesend waren, zeigten sich diese Symptome vermehrt. Für Männer waren diese Korrelationen schwächer signifikant als für Frauen.

Wenn man bedenkt, daß Kopfschmerzpatienten tendentiell gefühlskühl in ihrem Kontaktverhalten sind, so dürfte das die Beziehung zu anderen erschweren. Die Folge wäre eine erhöhte Rate psychovegetativer Störungen. Man kann das so erklären,

daß bei Nachlassen äußerer Bestätigung auch die libidinöse Besetzung der eigenen Person und des eigenen Körpers nachläßt. Die nachlassende Beziehungsenergie bezüglich des eigenen Körpers, das "ihn weniger Gernhaben", macht die psychophysiologischen Balancesysteme offenbar störanfälliger. In jedem Fall kommt auch bei Kopfschmerzpatienten der Kontaktproblematik in der Psychotherapie eine große Bedeutung zu. Durch mangelnde Außenbestätigung infolge geringer Kontakte kommt es auch zu einer Verminderung des Selbstwertgefühls, was wiederum die Depressionsneigung fördert.

Schmerzerleben ist ein subjektives Geschehen. Schmerz wird als besonders stark erlebt bei: psycho-körperlicher Anspannung; starker eigener Beachtung des Schmerzes; negativistischen Phantasien über den weiteren Schmerzverlauf; dem Eindruck, das Schmerzgeschehen nicht beeinflussen zu können, ihm ohnmächtig ausgeliefert zu sein; mangelndem eigenen Willen, den Schmerz zu senken oder ihm wenigstens gleichgültig gegenüberzustehen; Lernerfahrungen, daß in der Kindheit in der Umgebung auf Schmerz stark klagend reagiert wurde; gegenwärtige Umgebungsreaktion, den Schmerz als besonders schlimm anzusehen oder aber den Betroffenen mit seinem Schmerz ganz allein zu lassen; mangelnden psycho-körperlichen Energiereserven; im Schmerzempfinden keinen übergeordneten Sinn zu erleben.

Beim Schmerzerleben des Kopfschmerzpatienten kommt den Kognitionen also eine bedeutende Rolle zu. Alle in diesem Kapitel angeführten Therapieverfahren nehmen auf diese Kognition Einfluß.

Wichtig ist auch eine Sensibilisierung für die Schmerzvorboten. Zunächst müssen die körperlichen ersten Spannungsanzeichen identifiziert werden, dann die entsprechenden Körperstellen im Alltag beiläufig beobachtet werden. Als nächster Schritt sollten dann die psychischen Situationen gemeinsam von Therapeut und Patient herausgearbeitet werden, die diesen Verspannungsreak-

tionen jeweils vorausgehen. Daraufhin muß der Alltag auf derartige Konstellationen hin stets beobachtet werden, um so gleich die mit dem Therapeuten inzwischen erarbeiteten alternativen Bewältigungsstrategien einzusetzen. Die Körperanspannung dient also als Hinweisgeber, daß gerade eine Situation vorliegt, auf die keine zufriedenstellenden Reaktionsmöglichkeiten verfügbar sind. Anstatt Kopfschmerz zu bekommen soll dann lieber Ärger innerlich zugelassen und damit bewußt erlebt werden, um anschließend ausgedrückt werden zu können. Auch lassen sich nach so einer Sensibilisierungsphase die Belastungssituationen selber zu einem Teil vermeiden.

6.2. Hypnose

In der Hypnose wird das Bewußtsein auf bestimmte Vorstellungsinhalte eingeengt. Oft geschieht das optisch, durch Fixieren eines punktförmigen Gegenstandes, der vor die Stirn gehalten wird. Dies entspricht einem nach oben innen Schielen, das die Augenmuskeln stark anstrengt. Wenn sie daraufhin beginnen sich ruckhaft minimal zu bewegen und zu tränen, sagt der Hypnotiseur, die Augen gehen jetzt automatisch zu. Der Patient könnte die Augen auch beim besten Willen nicht mehr offenhalten. Er folgt zwangsläufig dem Schließbefehl und ist subjektiv überrascht, daß er willenlos auf die Anweisungen des Hypnotiseurs reagiert. Damit hat der Hypnotiseur seine Macht etabliert. Der Patient regrediert und erlebt den Hypnotiseur wie einen großen Vater der Kindheit über sich.

Unter Hypnose wird üblicherweise die Fremdhypnose verstanden. Es ist auch möglich sich selber zu hypnotisieren. Dann spricht man von Selbst- oder Autohypnose, wie z.B. im Autogenen Training. Die Tiefe der Bewußtseinsabsenkung ist dabei leicht bis mittel, und nicht, wie bei der Fremdhypnose, bis sehr tief.

Hypnose ist ein Kontinuum von unbemerkter Hypnose im Alltag bis hin zu völligem Weggesunkensein. Alltägliche Hypnose liegt

z.B. vor, wenn jemand unreflektiert Aufforderungen nachkommt, die er bei normalwachem Bewußtsein nicht befolgen würde.

RUBOTTOM (1973) weist darauf hin, daß die Suggestion als wesentliches Element der Hypnose bei jedem Therapieverfahren eine Rolle spielt. Wie schon angemerkt, geht man heute sogar bei Digitalis von einem Placeboeffekt von ca. 30 % aus. Das heißt auch chemisch wirksame Substanzen werden in ihrer Wirkung durch Glauben oder Nichtglauben an den Erfolg deutlich beeinflusst. Genauso haben auch alle in dieser Arbeit beschriebenen Therapieverfahren einen Wirkungsanteil, der mit dem Glauben des Patienten steht und fällt. Jede Therapieform, nicht nur in der Psychosomatik, sollte sich diesen Effekt systematisch nutzbar machen.

Eine grundlegende Untersuchung zur Auswirkung von Kognitionen, Imaginationen und Erwartungen als Anteilen auch einer Hypnose haben SCOTT & LEONARD (1978) durchgeführt. 4mal 14 gesunde Versuchspersonen mußten ihre Hand in Eiswasser halten und beobachten, ob das zu einem Schmerzerleben führt. Gruppe 1 bekam die Anweisung: Vorstellen, daß das Empfinden völlig anders als Schmerz ist und Imaginieren eines sehr angenehmen Bildes. Gruppe 2: Wie Gruppe 1, aber ohne Bildvorstellung. Gruppe 3: Erwarten, daß der Schmerz bald nachläßt. Gruppe 4: Kontrollgruppe ohne jede Anweisung. Die natürlicherweise in Eiswasser empfundene schmerzartige Empfindung konnte beeinflusst werden. Gruppe 1 hatte die stärkste Schmerzreduktion; die Gruppen 2 und 3 hatten eine gleichstarke, gegenüber Gruppe 1 jedoch abgeschwächte Wirkung; Gruppe 4 zeigte das normale, unbeeinflusste Schmerzempfinden.

Es gab also 3 Elemente zur Schmerzreduktion, die in ihrer Kombination noch wirkungsvoller waren: 1.) Uminterpretation des Schmerzes bzw. Ablösen von den üblichen Schmerzassoziationen, 2.) gleichzeitige angenehme Vorstellungen, 3.) Erwartung, daß der Schmerz bald nachläßt. Diese kognitiven Strategien kann

man dem Patienten auch durch Hypnose eingeben. (Bsp.: "Wenn der ziehende Schmerz kommt, dann werden-Sie sich an die schöne Situation ... erinnern. Sie spüren das wieder ganz deutlich. Dadurch wird der Schmerz völlig zugedeckt und verschwindet.")

DANIELS (1976) hat mit Migräneklienten Hypnosetherapie gemacht. Nach einer ausführlichen Kopfschmerzanamnese hat er eine 20minütige Hypnoseeinführung gegeben. Die folgenden 6 Behandlungshypnosen erfolgten über Tonband. Den Klienten wurde erfolgreich suggeriert, daß die Hände warm und die Stirn kühl werden, und daß dies im Alltag anhält. Am Ende der Behandlung und auch 9 Monate danach war die Migräne der Klienten signifikant gesunken in Häufigkeit, Dauer und Stärke.

MAHER-LOUGHNAN (1975) hat bei Migräneklienten 15 Jahre lang Hypnose eingesetzt. Er leitet seine Klienten jedoch zur Autohypnose an. Dabei zielt er nicht auf die körperliche Beeinflussung ab, sondern auf die Herbeiführung innerer Ruhe und ein Sich-Auseinandersetzen mit den konkreten Problemen und Interessenkonflikten in der gegenwärtigen Umwelt. Dabei wird ein 2- bis 3wöchiges Intensivtraining mit 6 Stunden täglicher Autohypnose- und Therapiesitzungen praktiziert. Auch er weist signifikante Erfolge auf.

Mit der Hypnose kann man also die pathophysiologische Störung angehen (Bsp.: Stirn kühl stellen), die Beziehung zum Schmerz modifizieren, das psychophysiologische Erregungsniveau absenken, und anderes mehr. Besonders interessant ist die Möglichkeit, den Klienten zur Auseinandersetzung mit seiner Umwelt zu bewegen. Alle beschriebenen Effekte können auch durch Selbstsuggestion im Zustand tiefer Entspannung erzielt werden. Entscheidend ist die Entspannungstiefe deshalb, weil mit ihr die Einengung des Bewußtseins einhergeht. Wenn im Bewußtsein nur noch ein Inhalt, nämlich die Suggestionseinstellung, enthalten ist, gewinnt dieser eine enorme Macht im Unbewußten.

ANDERSON u.a. (1975) setzten bei 23 Migränepatienten 1 Jahr lang Hypnose ein. In den letzten 3 Monaten davon hatten 10 keinen Kopfschmerz mehr. Eine weitere Gruppe von 24 Migränepatienten wurde mit Prochlorperazine (Stemetil^R) behandelt. Nur 3 der Patienten litten in den letzten 3 Monaten nicht mehr unter Kopfschmerz. Die Hypnosetherapie war also überlegen.

CEDERCREUTZ u.a. (1976) wendeten die Hypnose bei 155 Patienten an, die nach einem Unfall eine Schädelverletzung davongetragen hatten und seitdem unter Kopfschmerz litten. Sie machten eine Hypnosesitzung pro Woche über 1 Jahr. Dabei wurde direkt suggeriert, daß der Schmerz verschwindet. In den darauf folgenden 10 Monaten hatten 50 % keinen Kopfschmerz mehr, weitere 20 % hatten verminderten Kopfschmerz. Der Haupteffekt war bereits nach der 4. Sitzung erzielt worden. In vielen Fällen hing der Erfolg davon ab, daß die Behandlung in den ersten Wochen nach dem Unfall begann. Je tiefer die Hypnose gelungen war, desto stärker war die Symptomreduktion. Die Ergebnisse sind hochsignifikant.

Kopfschmerz ist also selbst nach einer Schädelverletzung ein komplexes psychosomatisches Geschehen. Die Notwendigkeit einer raschen psychotherapeutischen Intervention zur Beeinflussung des Schmerzerlebens ergibt sich aus der Neigung, sich in die Rolle eines Schmerzpatienten unbewußt hineinzugeben. Was für die einzelne Kopfschmerzattacke gilt, trifft auch für bestimmte organisch verursachte Kopfschmerzen zu: die nichtmedikamentöse Behandlung sollte sofort beginnen.

Die beschriebenen Behandlungsansätze mit Hypnose haben gute Resultate erzielt. Wichtig sind die begleitenden psychotherapeutischen Gespräche, damit es nicht zu einer Symptomverschiebung kommt. Hypnosetherapie sollte auch dahin führen, daß der Patient sich mit seiner Umgebung konkret auseinandersetzt.

Das im Kapitel 5.6. beschriebene Autogene Training ist Selbsthypnose. Die tendenziell geringere Entspannungstiefe dabei er-

fordert längere Behandlungszeiträume. Im Autogenen Training gibt es die Technik der Formelhaften Vorsatzbildung (vgl. THOMAS 1976). Im Zustand tiefer Entspannung werden kurze, prägnante, suggestive Formeln gedacht, z.B. "Überall und jederzeit - Ruhe und Gelassenheit" oder "Nacken und Schulter - sind und bleiben - entspannt und warm". Durch Einengung des Bewußtseins auf nur noch diese Formelinhalte kommt es im Unbewußten sozusagen zu einer Umprogrammierung älterer Programme, wie z.B. dem Selbstbild, sich bei Belastung zu verspannen. Die Wirkung dieser formelhaften Vorsätze beginnt nach 3 Tagen bis 3 Wochen. Sie zeigt sich plötzlich und unerwartet im Alltag, da sie über das Unbewußte zustandekommt. Die Wirkung ist in vielen Fällen stabil. Es wird die Lernerfahrung gemacht, daß das neue Verhalten mehr Befriedigung gibt. Wenn jedoch ein starkes Motiv dagegenarbeitet, wie z.B. eine Sucht, dann ist die Wirkung labil.

Sowohl in der Hypnose als auch in der Oberstufe des Autogenen Trainings (vgl. THOMAS 1976) ist es auch möglich, an "unbewußtes Material" heranzukommen. Die Oberstufe des Autogenen Trainings besteht darin, im Zustand tiefster Entspannung tagtraumähnliche Bilder auszulösen, vergleichbar dem Zustand direkt vorm Einschlafen. Man kann sich in bestimmte Situationen wiederhineinversetzen, genauso wie in der Hypnose. Dabei werden auch die damals gemachten Gefühlserfahrungen noch einmal erlebt. Dadurch werden sie dem Bewußtsein wieder zugänglich. Durch das katarsisartige Wiedererleben kommt es hinterher zu einem befreiten Empfinden. Der zuvor verdrängte Affekt hat seine unsteuerbare Kraft im Unbewußten verloren, kann z.B. keine unverständlicherweise auftretende Verspannung mehr auslösen. In der Oberstufe kann man auch ungesteuert unbewußtes Material in tiefster Entspannung aufsteigen lassen. Das stellt dann einen fließenden Übergang zu den meditativen Techniken dar.

6.3. Meditative Techniken

Seit Beginn der 70er Jahre haben sich in Deutschland verschie-

denste meditative Techniken in größerem Umfang durchsetzen können. Meditation ist ein In-sich-Versenken. Dabei wird das Bewußtsein auf einen bestimmten Inhalt konzentriert und somit eingeengt. Dadurch wird die äußere Umgebung in der Regel immer weniger bewußt wahrgenommen. Mit der sinkenden Außenreizwahrnehmung gelangen dann zunehmend mehr innere Erlebnisse in das Bewußtsein. Diesem Vorgang wird ein entspannender und ein katarisierender Effekt zugesprochen.

Zur Transzendentalen Meditation sind am meisten psychophysiologische Untersuchungen durchgeführt worden, mit Hilfe eines eigens dafür geschaffenen Forschungslabors in der Schweiz. DILLBECK (1977) hat die Wirkung von passiver Entspannung durch Anweisungen des Therapeuten mit Transzendentaler Meditation verglichen. Wie schon aufgezeigt wurde, steigert Angst das Schmerzempfinden. DILLBECK (1977) erfaßte die Angst mit dem State-Trait-Anxiety-Inventory. Er verwandte die Trait-Skala um den augenblicklichen Angstpegel zu erfassen, nicht also das überdauernde Angstlevel. Gruppe 1 machte 2 Wochen lang passive Entspannung, Gruppe 2 praktizierte 2 Wochen lang Transzendentaler Meditation. Bereits in den ersten 2 Wochen reduzierte die Transzendentaler Meditation die Angst stärker, als es die passive Entspannung vermochte.

MORSE (1977) berichtet vom Einsatz meditativer Techniken beim Zahnarztbesuch. Es gelingt auch dort durch Senken der Anspannung beim Meditieren die Schmerzschwelle anzuheben, also weniger Schmerz zu spüren. Das entspricht den in Kapitel 3.2.c. zitierten Resultaten von GRAFFENRIED u.a. (1978), daß Entspannung die Schmerzempfindung stärker reduziert als 1 mg Aspirin.

Zum Einsatz meditativer Techniken speziell gegen Kopfschmerz liegen zur Zeit keine Untersuchungen vor. Durch Meditation werden folgende Veränderungen erzielt, die sich günstig auf Kopfschmerz auswirken müßten: Reduktion des allgemeinen Erre-

gungsniveaus und damit Absenkung eines überhöhten Sympatikonus; als Folge Anhebung der Schmerzschwelle; da Meditation die Indifferenz allen dabei auftauchenden Bewußtseinsinhalten gegenüber in der Regel beinhaltet, kommt es zur Fähigkeit, auch dem Schmerz unbeteiligter gegenüberzustehen; durch Bewußtwerdung verdrängter Affekte wird diesen die Macht im Unbewußten entzogen und damit viel unerklärliche alltägliche Verspannung abgebaut; durch psychische Harmonisierung und Wiedereinregulierung homöostatischer Fließgleichgewichte im Körper kommt es zu stärkerer Ausgeglichenheit; während der Meditation kommt es zum Entspannen aller Muskeln, insbesondere auch in der Nacken-Schulter-Gegend und in den Blutgefäßen. Eine derartige wiederholte körperliche Erfahrung hilft auch im Alltag, diese Gebiete entspannt bleiben zu lassen.

Da es recht unterschiedliche Meditationstechniken gibt, sei hier darauf hingewiesen, daß für Kopfschmerzpatienten die Methoden in Frage kommen, bei denen es keiner ausgesprochenen Anstrengung bedarf. Meditation schreibt stets eine bestimmte Körperhaltung vor, mit in aller Regel gerade aufgerichteter Wirbelsäule. Kopfschmerzpatienten müssen eine Übungshaltung einnehmen, die nicht von sich aus leicht zu Nacken-Schulter-Verspannung führt. Damit ist vor allem ein inneres Hinfühlen gemeint, trotz sehr aufrechter Haltung innerlich diese Bereiche vollkommen loszulassen. Auch muß bei Kopfschmerzpatienten immer wieder betont werden, daß die Konzentration beim Meditieren ganz sanft und ohne Anstrengung erfolgen muß. Sonst kommt es sofort zu Anspannungen, die sich bei Kopfschmerzneigung besonders unangenehm bemerkbar machen. Von Beginn an sollen die Übenden auch die äußeren Kopfmuskeln, besonders im Stirnbereich "loslassen". Ebenfalls soll gefühlsmäßig im Kopf drinnen alles "losgelassen" werden. Physiologisch dürfte es sich dabei um ein weiteres Loslassen der äußeren Kopfmuskeln handeln, geistig um ein Entspannen bzw. Loslassen angestregten Denkens. Das wiederum senkt den Sympatikonus, womit als Folge die Gedanken weiter beruhigt werden.

Beim Einsatz meditativer Techniken gegen Kopfschmerz sollte zu Beginn der physiologische Wirkungscharakter aufgezeigt und betont werden. Damit wird der Kopfschmerzpatient auch als körperlich krank angenommen.

6.4. Psychoanalyse und vergleichbare Verfahren

In diesem Unterkapitel geht es um Psychotherapie im engeren Sinn. Eine psychosomatische Therapie hat im wesentlichen 3 Aufgaben, nämlich die physiologischen Parameter zu ändern, die Einsicht in Verursachungszusammenhänge zu wecken und die Bewertung der Symptome zu ändern (PIANO & SALZBERG 1979). Der Kopfschmerz kann als wichtiger Hinweisgeber für die Aktivierung unbewußter Konflikte erkannt werden. Wie schon in Kapitel 4.2. bemerkt, sind die Konflikte des Kopfschmerzpatienten tendenziell bewußtseinsfähig (BEYME 1976). Die analytische Theorie spricht deshalb nicht von Verdrängung, sondern von Unterdrückung. Der Kopfschmerzpatient kann z.B. seinen Ärger durchaus empfinden, drängt ihn aber beiseite, weil er glaubt, ihn sich nicht leisten zu können. Denn er ist tendenziell umfeldabhängig und angepaßt.

Deshalb kommt gerade für die Kopfschmerzpatienten ein Selbstbehauptungstraining (= assertiveness-training) in Frage. Es geht nicht nur um das geschickte Aufzeigen und Bearbeiten unbewußten Materials, sondern der Patient muß lernen, seinen Ärger zu äußern, seine berechtigten Wünsche mitzuteilen, seine Gefühle zu zeigen trotz der Gefahr einer Zurückweisung, und ähnliches mehr. Als Modell und auch um seine zwanghaft starren Züge zu überwinden, wäre ein aktiv-offensiver Therapeut angemessen (BEYME 1976).

Das würde eine Kontradiktion zur Psychoanalyse darstellen, in der der Therapeut sehr passiv ist und Konflikte der Vergangenheit auf sich als sozusagen weiße Wand projizieren läßt. Bei diesem Wiedererleben erfolgt dann die Bearbeitung der zuvor

verdrängten oder unterdrückten Konflikte, mit den heutigen Bewältigungs- und Einsichtsmöglichkeiten des meist erwachsenen Patienten. Praktisch hat sich jedoch die psychoanalytische Therapie bei vielen Kopfschmerzpatienten bewährt. BEYME (1976) zitiert sehr unterschiedliche Erfolgsraten zwischen 0 und 63 %, die ebenfalls die Indikationsunklarheit bezüglich des Einsatzes von Psychoanalyse bei Kopfschmerz widerspiegelt. Außerdem führt auch jeder Psychoanalytiker die Behandlung auf seine ganz eigene Weise durch, abhängig von seiner theoretischen Schulung und persönlichen Neigungen.

Die eigentliche Frage ist aber die, bei welchen Patienten man am erfolgreichsten welche Therapieform einsetzt. Diese Frage der differentiellen oder spezifischen Indikation unterschiedlicher Psychotherapieformen wird im nächsten Kapitel behandelt.

SOMMER & OVERBECK (1977) berichten aus der Gruppenpsychotherapie mit Migräne- und Spannungskopfschmerzpatienten das ungeplant gehäufte Auftreten der Themen Aggression, Starrheit und Hingabe. Diese Themen wurden verbal oder auch nonverbal aufgegriffen. Das nonverbale Ausagieren entspricht der Feststellung unter anderem von JONCKHEERE (1971), daß die Aggressionen häufig unterschwellig abreagiert werden, also ohne augenblickliches Wissen darum. Insofern wandelt sich die Autoaggression von Kopfschmerz (SCHULTE 1955) in Aggression gegen andere um. Ein direktes Ansprechen der Ärgernisse würde jedoch eher zu einer Beseitigung des Ärgeranlasses führen. Das Thema Hingabe könnte von großer Bedeutung sein. Es ist auch mit der fraglichen sexuellen Befriedigung von Kopfschmerzpatienten in Zusammenhang zu bringen.

GENTRY (1973) berichtet über ihre Erfahrung mit direkter Psychotherapie bei einer einzelnen Migränepatientin. Ganz im Sinne der Verhaltenstherapie, Gesprächspsychotherapie und Gestalttherapie ging es ihr um die gegenwärtige Lebenssituation und die Frage, welchen funktionalen Wert das Symptom Kopf-

schmerz heute hat. Am einfachsten ist das durch die Frage zu erläutern: "Was würde sich in Ihrem Leben ändern, wenn Sie das Problem mit dem Kopfschmerz nicht hätten." In der Antwort hört man dann oftmals heraus, vor welchen Erfahrungen der Kopfschmerz bewahrt, welchen sekundären Krankheitsgewinn er einbringt, wie z.B. Entlastung vom selbstverschriebenen Leistungsdruck u.ä. Bei der erwähnten Gestalttherapie geht es darum, im Hier und Jetzt, zumeist in einem Rollenspiel, Konfliktsituationen zu durchleben und die zunächst nur gefühlten Regungen dann auch aktiv auszudrücken.

GENTRY (1973) berichtet das Verschwinden der Migräne nach der 11. Therapiesitzung. Sie betont die Wichtigkeit eines sehr kommunikativen Therapiestils. Das entspricht den in Kapitel 6.1. berichteten Erkenntnissen von MILLER & INGHAM (1975), daß befriedigender sozialer Kontakt und psychosomatische Symptommfreiheit direkt miteinander korrelieren.

Interessant ist auch die Vereinbarung, die GENTRY (1973) mit ihrer Patientin getroffen hat. Wenn Kopfschmerz auftrat mußte die Patientin Dinge tun, die sie ungern machte. Das stellt eine aversive Konditionierung dar. Der Patientin wurde somit der Preis noch deutlicher vor Augen geführt, den sie in Form unangenehmer Empfindungen bezahlen muß. In gewissem Sinn handelt es sich hier um eine "paradoxe Intervention". Darunter versteht man an einem Beispiel erklärt die Aufforderung eines Patienten mit Händewaschzwang, daß er seine Hände waschen soll, bis er vor Erschöpfung nicht mehr kann. Damit wird der innere Kampf gegen das Symptom ad absurdum geführt. Die in diesem inneren Ankämpfen verbrauchte bzw. gebundene Energie wird befreit und die damit verbunden gewesene Fixierung durch inneren Kampf, gelöst.

Den gleichen Effekt kann man erzielen, wenn man dem Patienten erklärt, er solle schrittweise seinen Kopfschmerz akzeptieren, innerlich annehmen. Zumindest bei leichterem Kopfschmerz hört

dann der Ärger des Nichteinverstandenseins mit dem Symptom auf. Damit sinkt die Spannung und der Schmerz mildert sich.

Nach psychoanalytischer Theorie hat der Kopfschmerz nicht nur einen Sinn in Bezug auf eventuelle Vorteile in der Umweltbeziehung. Die Krankheit mit ihrem Leiden führt zu einer Wiederbesetzung des eigenen Körpers mit Libido (DIECKMANN 1982) bzw. mit Beziehungsenergie. Das Symptom stellt also den Versuch dar, das zuvor verletzte Selbst wiederherzustellen (BECK & FRANK 1977), indem es durch vermehrte innere Zuwendung wieder stärker mit Energie besetzt wird.

Zugleich stellt der Kopfschmerz aber auch eine narzistische Gefahr dar, da durch ihn selbstbestätigende Erlebnisse in der Umwelt erschwert werden. Der Kopfschmerz wird sozusagen zum Hauptpartner bzw. -gegner des Patienten. Auch kann der Kopfschmerz das Leiden unter etwas anderem überdecken, wobei besonders an Depression zu denken ist. (PLASSMANN 1982) Dazu ist anzumerken, daß die tendenziellen Ursachen von Kopfschmerz und Depression sich zu einem großen Teil überschneiden dürften.

Die möglichen Therapieformen sind zahlreich, die wirksamen Faktoren ebenfalls. YENS & McINTIRE (1971) z.B. ließen eine jugendliche Migränapatientin über 9 Monate alle Umstände aufschreiben, welche im Zusammenhang mit der Migräne zu beobachten waren. Bereits nach 8 Wochen war die Migräne ganz verschwunden. Sie nannten ihren Therapieansatz "Response-cost-model". Das entspricht dem Vorgehen von GENTRY (1973), wie es gerade berichtet wurde, dem Patienten klarzumachen, welchen Preis er für das unoptimale Reagieren auf Belastungssituationen zahlen muß.

Die Protokollierung von Kopfschmerz mitsamt der Ereignisse, die ihm vorangingen, gehört prinzipiell in jede Kopfschmerztherapie. Es sei noch einmal an die in Kapitel 3.2.b. bereits erwähnte Erfahrung erinnert, daß bei Migräne der Auslöser im

Sinne von unterdrücktem Ärger u.ä. bis zu 3 Tagen zurück liegen kann. Bei Spannungskopfschmerz beginnt das Schmerzerleben meist augenblicklich und ist deshalb ein besonders guter Signalgeber für einen noch nicht wahrgenommenen Konflikt.

BEYME (1976) berichtet, daß in den Protokollen seiner Kopfschmerzpatienten meist Auslösesituationen von Aggressionshemmung und Leistungsdruck vorlagen. Als Übung gegen letzteres mußten seine Patienten üben, Arbeiten aufzuschieben und an andere zu delegieren.

Hatte in der soeben zitierten Untersuchung von YENS & McINTIRE (1971) in einem Einzelfall das Protokollieren den Kopfschmerz beseitigt, so stellten HOLROYD & ANDRASIK (1978) das Gegenteil fest. Die untersuchten 39 Patienten wurden in 4 Gruppen aufgeteilt: 2mal Gruppe A mit kognitiver Therapie (Ziel: neue Einstellung zu Stressoren u.ä.) und Entspannungstraining; Gruppe B mit Diskussionen, in denen die historischen Wurzeln des Kopfschmerzes bearbeitet wurden; Gruppe C protokollierte ihre Kopfschmerzen. Als Resultat reduzierten die Gruppen A und B ihren Kopfschmerz signifikant, in Gruppe C blieb er unverändert, auch bei 6 Wochen Nachkontrolle. Die Autoren betonen die Bedeutung kognitiver Therapie, die ja in den Gruppen A und B eingesetzt worden war.

Welche Therapie im Einzelfall in Frage kommt, hängt natürlich von der persönlichen Struktur des Patienten und den bei ihm beteiligten Entstehungszusammenhängen ab. Alle bisherigen Aussagen über die Persönlichkeit des Kopfschmerzpatienten betreffen den empirisch typischen Patienten.

7. DIE KOMBINATION VERSCHIEDENER THERAPIEFORMEN

Der gegenwärtige Trend in der Psychotherapieforschung geht weg von den alten Streitigkeiten über die besseren Methoden, hin zur Frage, welche Methode erzielt bei welchen Patientenstrukturen und bei welchen Problemen die stärkste, schnellste, stabilste Wirkung.

Die einzigen Resultate zur differentiellen Indikation von nichtmedikamentösen Therapieverfahren bei Kopfschmerzpatienten liegen gegenwärtig von SCHULZ & SEIWER (1982) vor. Die darin zugrundegelegten empirischen Daten sind unter anderem den Ergebnissen dieser Arbeit entnommen. Die Autoren gelangen zu folgenden Resultaten:

- a) Entspannungstherapie ist indiziert bei kurzer Kopfschmerzdauer, starker sozialer Anpassung und geringer Schulbildung.
- b) Rollenspiel ist indiziert bei langer Kopfschmerzdauer, geringer sozialer Anpassung und höherer Schulbildung (Abitur).

Das noch nicht angesprochene Rollenspiel beinhaltet in starkem Maße Selbstbehauptungsübungen (assertiveness-training), die im Zusammenhang mit der Aggressionsunterdrückung bedeutungsvoll sind.

MITCHELL (1971) untersuchte an 7 Migränepatienten, MITCHELL & MITCHELL (1971) an 36 Migränepatienten folgendes Design: Entspannungstherapie, Desensibilisierung gegenüber Stressoren, und Selbstbehauptungstraining wurden einzeln angewandt. Zum Vergleich wurden die drei Verfahren dann kombiniert. Die Senkung der Migränehäufigkeit und -dauer war bei der Kombination der Verfahren signifikant stärker als beim Einsatz einer Einzeltechnik.

LAMBLEY (1976) ließ seine Kopfschmerzpatienten zuerst ein Selbstbehauptungstraining machen. In der nächsten Phase wurde eine Therapie angeschlossen, deren Ziel es war, Einsicht in die psy-

chodynamischen Zusammenhänge zu erlangen. Das Selbstbehauptungstraining reduzierte den Kopfschmerz erfolgreich, die Kombination beider Techniken war aber noch erfolgreicher.

Die ideale Kopfschmerztherapie ist mehrdimensional. Zum Beispiel wäre folgendes Modell vorstellbar. Mit Biofeedback-Unterstützung schnelles Entspannenlernen und gezieltes Händewarmstellen und Stirn- sowie Nacken-Schulter-Entspannen; Kopfschmerzprotokolle täglich mit Stärke, Dauer, Medikamenteneinnahme und Umfeldereignissen, die eventuell einen Auslösecharakter haben könnten; Selbstbehauptungstraining; Formelhafte Vorsatzbildung des Autogenen Trainings für physiologische Veränderungen, zur Erzielung von Streßindifferenz und zwecks Unterstützung der Selbstbehauptung; alternativ Suggestionen durch Hypnose; psychotherapeutische Gespräche über die Geschichte des eigenen Kopfschmerzes und seinen heutigen funktionellen Stellenwert. Diese Auflistung ließe sich fortsetzen, doch schon an dieser Stelle wird klar, daß die Kunst nicht in der Addition, sondern in der gezielten Auswahl bestimmter Kombinationen von Therapieverfahren liegt. Und da beginnt die Schwierigkeit. Die zu berücksichtigenden Faktoren bei der Kombination von Therapietechniken gegen Kopfschmerz sind so komplex, daß gegenwärtig kein zufriedenstellendes Entscheidungsmodell vorliegt.

Eine Aussage jedoch ergibt sich ganz klar aus dem bis hierher Gesagten: Jede Kopfschmerztherapie sollte physiologisch und kognitiv ansetzen. Die Ergänzung durch ein Selbstbehauptungstraining wäre wünschenswert. Es trainiert auf der Verhaltensebene, wobei es aber auch zu kognitiven Umstrukturierungen kommt. Damit ist die Grundforderung erfüllt, die an jede Therapieform zu stellen ist: Sie soll das Gefühlserleben verändern durch Einflußnahme auf drei Dimensionen: Körper, Denken und Verhalten.

C. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

8. ALLGEMEINES

Wie aufgezeigt wurde besteht ein enger Zusammenhang zwischen Kopfschmerz und Verspannung. Die Verspannung betrifft entweder nur die willkürliche Muskulatur oder diese und die glatte Muskulatur. Aus der in Kapitel 3.2. dargestellten Pathogenese ergibt sich die Überlegung, daß ein Entspannungstraining direkt in den pathogenetischen Mechanismus eingreifen könnte. Aus der Praxis des Unterrichtens von Autogenem Training als einer besonders klar physiologisch fundierten Entspannungsmethode sind sehr zahlreiche Berichte von Teilnehmern bekannt, die ohne jede spezielle Übungsgestaltung allein schon durch die Standardübungen innerhalb des Autogenen Trainings ihren Kopfschmerz ganz oder teilweise reduzieren konnten.

Kopfschmerzpatienten neigen, wie in Kap. 4.1. beschrieben wurde, zu einer typischen Persönlichkeitsstruktur mit hoher Selbstanforderung, Anspannen bei unerwarteten Situationen, Aggressionsunterdrückung usw. Alles das stellt auf psychischer Ebene eine Entsprechung zu der körperlichen Anspannung dar. Das Autogene Training wirkt auf die gesamte psychokörperliche Angespanntheit des Kopfschmerzpatienten ein. Denn mit jeder körperlichen Entspannung kommt es auch zu einer inneren. So zeigt eigene Erfahrung mit Üben des Autogenen Trainings, daß bereits nach 2 Übungswochen die ersten Berichte kommen, im Alltag sei es zu einer größeren Entspanntheit, einer größeren Ruhe und Gelassenheit gekommen. Des öfteren wird der Übende daraufhin von Personen seiner Umgebung angesprochen, noch bevor er selber es bemerkt hat. Gerade dieses unbemerktautomatische Auftreten der psychokörperlichen Balancierung ist bemerkenswert. Es handelt sich dabei nicht um eine bewußt produzierte Selbstsuggestion. Vielmehr gelangt der Übende durch das Autogene Training in eine so tiefe innere und körperliche Entspannung, daß diese Ruhetönung zunehmend länger nach der

Übung anhält. Viele finden mit Hilfe des Autogenen Trainings wieder zu einem schnellen Einschlafen und zu tiefem Schlaf zurück, so daß auch der Nachtschlaf zu einer tieferen Erholung führt und wiederum die durch die Entspannungsübungen bedingte zunehmend größere Streßtoleranz unterstützt.

Parallel zur Entspannung ist es sinnvoll, den Alltag auf Stressoren zu untersuchen um festzustellen, welche von ihnen die Anspannung des Kopfschmerzpatienten verstärken. Wenn die Auslöser in Form nicht geäußerten Ärgers, hoher Anforderung von außen oder innen usw. identifiziert sind, kann ein angemessenes Reaktionsmuster eingeübt werden. Anderenfalls müßte die Anspannungssituation möglichst vermieden werden, um die Erregung gar nicht erst in die Höhe schnellen zu lassen. Hinter diesem Konzept steht die Überlegung, daß der Kopfschmerz zumeist ein Warnsignal des Körpers darstellt. Der Patient muß es lernen, dieses Signal von innen zu registrieren solange es schwach ist, weil dann eine aktuelle Verhaltensänderung in der belastenden Situation oftmals noch möglich ist. Auch läßt sich eine leichte Verspannung durch Entspannung recht gut beheben. Ist jedoch die Anspannung bereits stark geworden und hat sie zu erheblichem Kopfschmerz geführt, so ist eine Symptomreduktion schwierig.

Aufgrund dieser allgemeinen Betrachtungen ergibt sich ein Therapieschema für Kopfschmerzpatienten, das Autogenes Training mit kognitiven Ansätzen der oben beschriebenen Art verbindet.

9. METHODIK

Der empirische Teil dieser Arbeit ist integriert in das "Berliner Kopfschmerzprojekt", das Herr Prof. W. SCHULZ und Frau Dipl.-Psych. I. VOLGER geleitet haben.

In diesem Projekt wurden unterschiedliche Psychotherapieformen eingesetzt, die die Verhaltens-, Verbal- und Kognitionsebene ansprachen. 108 über öffentliche Medien angesprochene Patienten wurden einzeln 45 Minuten lang interviewt zu Geschichte, Häufigkeit, Ausbreitungsart usw., zu Medikamentenkonsum und bisherigen Behandlungsverfahren (s. Abb. 2). Die Sozialanamnese reichte bis in die Kindheit zurück und betonte u.a. die Frage nach gegenwärtigen Kontakten. Anschließend wurden die Patienten nach Zufall den unabhängig voneinander arbeitenden Therapiegruppen zugeteilt. Die Aufgabe des Berliner Kopfschmerzprojektes bestand außer Erstinterviewstandardisierung und Zuordnung zu den Behandlungsgruppen vor allem im rechnerischen Vergleich der Resultate nach Therapieende. Es sollten erste Hinweise zur differentiellen Indikation gewonnen werden, die später einmal die Zuordnung unterschiedlich strukturierter Patienten zu den verschiedensten Therapieformen ermöglichen soll. (SCHULZ & VOLGER 1983)

Ich führte das Autogene Training in der Gruppe durch und bekam dazu 24 Patienten auslesefrei zugewiesen. Alle waren vor Beginn der Therapie in der neurologischen Abteilung des Klinikum Steglitz bezüglich möglicher organischer Ursachen für den Kopfschmerz untersucht worden, ohne daß pathologische Befunde erhoben wurden. Alle Patienten erwiesen sich als internistisch und neurologisch unauffällig.

7 Patienten beendeten von sich aus die Teilnahme in der ersten Therapiehälfte. Das ist die übliche Ausfallquote im Autogenen Training, für Kopfschmerzpatienten erscheint sie angesichts des starken Leidensdrucks allerdings hoch. Dies dürfte an der

Geburtsjahr: 1947

Pathogenese:

- Kopfschmerzart: Start mit Anspannung der Nackenmuskeln, dann Schmerz in Augengegend, Augen schwer bewegbar, Schmerz auf Schädeldach. Manchmal Weiterziehen des Schmerzes von Augen zu Schläfen, bis zu Ohren und von dort in Unterkiefer.
- Verlauf: Steigerung von morgens bis abends; Höhepunkt nach 3 - 4 Tagen, manchmal nach 1 Tag.
- Häufigkeit: Jeden Tag etwas, ungleichförmig stark; manchmal 14 Tage anhaltend, mitunter 3 Wochen Pause von den starken Schmerzen. Vor 3 Jahren gingen die Schmerzen im Urlaub nach 2 Wochen weg, jetzt nicht mehr. Unfreiwilliger Streß steigert den Schmerz, gewollte Arbeitsbelastung senkt ihn. Auch ohne Belastungen mitunter Schmerz.
- Medikamente: Seit 3 Jahren, gesteigert auf 6 - 7 Tabletten diverser Sorten täglich; vor 3 Monaten Einnahme gestoppt, da Wirkung nur noch 10 Minuten anhielt.
- Zeitverlauf: Schmerzbeginn Ende 1975 für 6 - 7 Wochen (Zeitpunkt der endgültigen Trennung vom ersten Ehemann), dann erst wieder Mai 1976 mit kontinuierlicher Steigerung. Vor Ende 1975 keine Kopfschmerzen erinnert.
- Sonst. Behandlung: verschiedene Massagearten und Akupunktur (diese 6 Monate) ohne bleibenden Erfolg.

Soziale Anamnese:

Eltern als fremd und kalt erlebt, viele Verbote, sehr viel geschlagen. Mit 10 Jahren wegen Tbc für 1 Jahr in Lungenanatorium, wollte lieber nach Hause. Sonst Start der Erinnerung erst mit 13/14 Jahren! Kaum Freunde, weil Eltern potentielle Freunde für einen nicht geeigneten Umgang hielten. Mit 18 Jahren ausgezogen und von Polizei zurückgebracht. Heute Eltern als fremd erlebt. Diese leben zusammen in Berlin.

20. Lbj. 7jährige Beziehung zu Mann, den sie nach 4 Jahren heiratete.

27. Lbj. (Frühjahr 1975) Scheidung auf eigenen Wunsch, ohne jegliche Schwierigkeiten dabei zu fühlen. Sie erinnert jedoch kein Gefühl mehr aus dieser Trennungssituation, auch keine äußeren Ereignisse mehr!

29. Lbj. (Frühjahr 1977) zweite Heirat, bis jetzt ungeschieden.

Ab Herbst 1975 (endgültige Trennung von erstem Ehemann) zunächst riesiger Bekanntenkreis und gute Stimmung ("so als wollte ich alles nachholen"); seit destruktiv erlebter kurzer Beziehung vor Kennenlernen jetzigen Ehemannes kontinuierlich sinkendes Selbstvertrauen (Beginn ca. Ende 1975). Gegenwärtiges Symptom: Wenn ein Kunde den ihr gehörenden Laden betritt bekommt sie Schweißausbruch, was ihr sehr zu schaffen macht.

Nach den ersten 6 Monaten mit jetzigem Ehemann kurz gesteigertes Selbstvertrauen, seit 2 Jahren kein Interesse mehr an sexuellem Kontakt mit Ehemann, ohne mit ihm darüber sprechen zu können, obwohl sie glaubt, er würde alles verstehen; progredient.

Freizeit: wenig freie Zeit; Spazierengehen, 1 Abend pro Woche Sport; ca. 6 Bekannte, mit denen sie aber nichts Vertrauliches besprechen kann.

Schlaf: o.B.

Gefühlslage: Kopfschmerzen führen zu Niedergeschlagenheit.

Wohnen: seit ca 2 1/2 Jahren in eigenem Haus am Stadtrand.

Beruf: eigenes Geschäft seit ca. 2 1/2 Jahren, seit 6 Wochen in der City.

Abb. 2: Erstinterview-Kartei eines Patienten

Zwangszuordnung zu den einzelnen Therapieformen liegen. Die verbleibenden 17 Patienten erschienen bis zum Ende der Therapie in der 12. Sitzung regelmäßig. Alle empirischen Daten dieser Arbeit beziehen sich auf diese 17 Patienten.

Vor dem 1. Gruppenkontakt und nach dem letzten Treffen mußten die Patienten die folgenden 5 psychologischen Tests ausfüllen:

- 1.) Freiburger Beschwerdeliste = FBL (FAHRENBERG 1975)
- 2.) Freiburger Persönlichkeitsinventar = FPI (FAHRENBERG u.a. 1974)
- 3.) Gießen-Test = GT (BECKMANN & RICHTER 1972)
- 4.) Repression-Sensitization-Skala = RS-Skala (KROHNE 1974)
- 5.) Unsicherheitsfragebogen = U-Fragebogen (ULLRICH DE MUYNCK & ULLRICH 1977).

Durch das Beantworten vor und nach der Behandlung konnten die Veränderungen auf den verschiedenen Testdimensionen registriert werden. Eine genaue Darstellung der Tests findet sich im Anhang, die Resultate bezüglich der Persönlichkeitsveränderungen durch das Autogene Training sind in Kapitel 11 beschrieben.

In der 1. Gruppensitzung zeigte der Therapeut an Beispielen auf, daß Kopfschmerz häufig in der Folge belastender Situationen auftritt, sozusagen als Überlastungsanzeichen. Die Patienten bekamen die Anweisung, ein Protokoll zu führen, in dem sie jeden Abend die Belastungssituationen des Tages eintrugen. In dem Augenblick, wo Kopfschmerz beginnen würde, sollten sie zusätzlich noch einmal nach Anspannungssituationen in den letzten 48 Stunden, sowie nach anschließend eventuell erwarteten Anforderungssituationen suchen. Besonderes Gewicht sollte auf das Aufspüren von Ärgeranlässen gelegt werden, einschließlich der Beobachtung, wie die Patienten mit ihrem Ärger gegebenenfalls umgingen.

In der 1. Sitzung schien das noch eine recht komplizierte Anweisung zu sein, doch durch die ersten Berichte in der 2. Stun-

de wurde klar, daß die "Stressorsuche" und der unten beschriebene "Pillen-Count" erstens gar nicht so schwierig sind und zweitens eine gewisse Erfolgsstimmung in der Gruppe förderten. Denn ein möglicher Zusammenhang zwischen Belastung und Kopfschmerz nimmt dem Schmerz das Charakteristikum des Unabwendbaren.

Danach wurde in der 1. Sitzung in das Autogene Training eingeführt.

Insgesamt ergab sich folgendes Therapiekonzept:

- 12 Sitzungen zu je 120 Minuten (bei 17 Patienten)
- Stundenaufteilung:
 - 1.) Protokolle (s.u.) einsammeln
 - 2.) 70 Minuten Einzelberichte, jeweils:
 - a) Kopfschmerzanamnese der Woche
 - b) "Pillen-Count" (Name, tägliche Menge, erste Erfolge bei der angestrebten stufenweisen Reduzierung)
 - c) Stressorsuche (Belastungen vor und nach Kopfschmerzbeginn oder vor und nach Änderung der Schmerzstärke)
 - d) Bericht zu den bereits geübten Teilübungen des Autogenen Trainings
 - 3.) 10 Minuten Einführung der neuen Teilübung (angestrebter Effekt physiologisch und subjektiv, Hilfsvorstellungen, Auswirkung auf Entspannungstiefe usw.)
 - 4.) 20 Minuten Autogenes Training
 - 5.) 15 Minuten Nachbesprechen insbesondere der neuen Teilübung
 - 6.) neue Protokolle (s.u.) austeilen.

In der Verhaltenstherapie hat es sich bewährt, die Patienten Protokolle über das Verhalten im Problembereich führen zu lassen. Ein Selbstkontrollverfahren regt zu täglichem Praktizieren der Entspannungsübungen an. Bezüglich des Kopfschmerzes ermöglicht es die Beobachtung, ob dieser in Abhängigkeit von Umfeldereignissen auftritt bzw. stärker oder schwächer wird. Damit wird dem Patienten ohne große theoretische Unterweisungen am eigenen Alltag klar, daß er den Kopfschmerz nicht

einfach hat, ihm nicht hilflos ausgeliefert ist. Vielmehr handelt es sich tendenziell bei den meisten Patienten um eine zwar organisch begünstigte Tonusstörung, deren Auftreten jedoch durch soziale Faktoren gesteuert wird.

Aus derartigen Überlegungen heraus mußten die Patienten täglich Protokolle für das Autogene Training und den Kopfschmerz inklusive Medikamentenkonsum führen (s. Abb. 3 und 4). Das Protokoll für das Autogene Training enthielt in der 1. Woche nur die Schwereformel, sowie die Spalte für den Wert im allgemeinen Entspannungsgefühl. Mit jeder neuen Woche kam dann die Formel für eine weitere Teilübung dazu. Die Werte für allgemeine Entspannung müssen nicht mit den Schwerewerten usw. übereinstimmen. Häufiger sind Abweichungen in der Richtung zu beobachten, daß insbesondere Schwere und Wärme noch unzureichend sind, trotzdem aber ein Gefühl mitteltiefer und seltener tiefer Gesamtentspannung vorliegt.

Die Patienten mußten außerdem für die Einzelwerte jeder Dimension des Autogenen Trainings und des Kopfschmerzes einen Wochenmittelwert errechnen. Diese Werte waren am Ende jeder Übungswoche in eine Wochen-Überblicksliste (s. Abb. 5) einzutragen. Auf dieser Liste, die bei den Patienten verblieb, hatten diese eine Übersicht über den Stand ihres Fortschrittes. Dies sollte Erfolge vor Augen führen, die subjektiv durch das Kontinuierliche der Entwicklung noch gar nicht wahrgenommen worden waren. Das Aufzeigen der Erfolge diente der Motivation zu regelmäßigem Üben.

Kopfschmerzprotokoll

Name:.....

--	--	--

Code-Nr.

leicht erträglich störend sehr störend furchtbar
1 2 3 4 5

--	--

Übungs-
Woche

So, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u> Name Menge
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Mo, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Di, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Mi, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Do, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Fr, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

Sa, den.....

<u>Dauer der Schmerzen</u>	<u>Intensität der Schmerzen</u>	<u>Medikamente</u>
.....Stunden	1 2 3 4 5	

- RECHNUNG:
- Alle Stunden addieren;
 - diese Zahl durch 7 teilen und im WOCHENERGEBNIS eintragen.*
 - Dann alle evtl. angekreuzten Intensitätswerte addieren;
 - diese Zahl durch 7 (!) teilen und im WOCHENERGEBNIS eintragen.*

S c h m e r z	
Dauer in Std.	Intensität

*Abrunden; Bsp.: 1,24=1,2 bzw. 1,25=1,3

WOCHENERGEBNIS
(in Überblick-Liste eintragen)

Abb. 4: Protokoll für Kopfschmerz inclusive Medikamentenkonsum

Dipl.-Psych. Christoph Bergmann

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nachname

--	--	--	--

Code-Nr.

AUTOGENES TRAINING
GEGEN KOPFSCHMERZ

männlich ☐

weiblich ☐

--	--

Alter

--	--

Übungs-Woche

WOCHEN - ÜBERBLICK - LISTE

(Hier bitte die WOCHENERGEBNISSE aus den doppelt umrandeten Kästen eintragen!)

ÜBUNGS- WOCHE	A U T O G E N E S T R A I N I N G							K O P F S C H M E R Z	
	Schwere	Wärme	Herz	Atem	Sonnen- gerleht	Stirn	-allgem. Entsp.-	Dauer (in Std.)	Intensität
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Abb. 5: Wochen-Überblickliste mit Mittelwerten

10. DURCHFÜHRUNG

In den Interviews vor Behandlungsbeginn fiel auf, daß die Mehrzahl der Patienten ein erstaunlich konfliktfreies Leben schilderten. Gleichzeitig hatten sie nur in wenigen Fällen eine Vertrauensperson, mit der sie ihre eventuell doch auftretenden Konflikte besprechen konnten. Mit dem Partner war ein solches Gespräch meist nicht möglich, auch wenn es um Konflikte außerhalb der Beziehung ging. In einigen Fällen wirkte die von den Patienten geschilderte Lebenssituation auf den Interviewer offensichtlich bedrückender, als auf die Patienten selber.

Das Ausfüllen der 5 psychologischen Tests stieß keinesfalls auf die Gegenliebe der Patienten. Nicht nur wurde nach dem Datenschutz gefragt, sondern real handelte es sich um eine 1- bis 2stündige Arbeit zu Hause. Die meisten taten das vor allem dem zukünftigen Therapeuten als Gegenleistung für dessen voraussichtliche Bemühung zu liebe. Von der psychologischen Sinnhaftigkeit dieser Prozedur zeigten sich die Patienten weniger beeindruckt.

Zu Beginn der Therapie stellte sich auffällig schnell ein recht warmes und persönliches Klima her. Das Interesse an einer genauen Bearbeitung der Protokolle und an detaillierten Schilderungen von Belastungssituationen war auffällig. Die im Erstinterview noch beobachtete Problemscheu verschwand in dem Moment, als in den ersten beiden Sitzungen an Hand von Beispielen und dann auch ersten persönlichen Berichten offensichtlich wurde, daß vor allem diversen Ärgersituationen eine Auslösefunktion für den Kopfschmerz zukam.

Die 70 Minuten für die Einzelberichte gingen ab der 2. Stunde immer sehr schnell vorbei. Das lag unter anderem daran, daß das gegenseitige Interesse zu Nachfragen und Anregungen führte, die der Therapeut allein in deren Vielgestaltigkeit nicht hätte realisieren können. Insofern kamen im Verlauf der 12

Sitzungen immer mehr Elemente einer Selbsthilfegruppe auf, angeregt und supervisiert durch den Therapeuten, der eben darin seine Funktion sah.

Bei der Einführung der jeweils neuen Teilübung des Autogenen Trainings wurde besonderer Bezug auf die Pathophysiologie des Kopfschmerzes genommen, wie sie in dieser Arbeit dargestellt ist. Konkret führte dies zu folgenden Übungsanweisungen über das Standardübungsprogramm hinaus:

- 1.) Besonderes Gewicht ist auf die Schwere (= Muskelentspannung) und Wärme (= Gefäßentspannung) in der Nacken-Schulter-Muskulatur zu legen. Denn grundsätzlich sind Kopfschmerzpatienten verschiedenster Genese dort verspannt.
- 2.) Das Warmstellen der Hände ist wichtig.
- 3.) Anstelle der Standardformel für die Stirnübung "Stirn angenehm kühl-entspannt" bekamen die Patienten die Anweisung, die Stirn erst locker zu lassen, womit sich in der Regel das ganze Gesicht entspannt und in gewissem Ausmaß auch das innere Gesamttempfinden. Dann sollten sie selber herausfinden, ob ihnen eine angenehm kühle oder eine warme Stirn subjektiv besser täte.
- 4.) Wo sich in der Praxis das Üben des Gegensatzes einer kühlen Stirn und eines warmen Sonnengeflechtes in der Magengegend sehr bewährt hat, sollten die Kopfschmerzpatienten vorzugsweise den Gegensatz von kühler Stirn und warmen Händen üben, weil das speziell bei Migränpatienten, mit Erweiterung der extrakraniellen Arterien, zur Schmerzlinderung führt.
- 5.) So wie Gesunde die Anweisung erhalten, nach Durchlaufen der 6 Teilübungen sich entweder wegtreiben zu lassen

oder aber noch einmal für mindestens 5 Minuten zu einer besonders schwierigen Teilübung bzw. einem typischen Anspannungsfeld zurückzukehren, sollten die Kopfschmerzpatienten insbesondere die Entspannung der Nacken-Schulter-Gegend vertiefen. Außerdem konnten sie speziell die Stirnübung und die Wärme der Hände noch einmal überprüfen.

Für alle 6 Teilübungen ergab sich auf dem Hintergrund langjähriger Erfahrung im Unterrichten von Autogenem Training folgende Gesamtform:

"Ich bin ganz ruhig"	1mal
"Beide Arme sind bleischwer"	2mal
"Nacken-Schulter(-Gegend) ist bleischwer"	2mal
"Beide Beine sind bleischwer"	2mal
"Arme, Nacken-Schulter und Beine sind bleischwer"	1mal
"Ich bin ganz ruhig"	1mal
"Beide Arme sind ganz warm"	2mal
"Nacken-Schulter ist ganz warm"	2mal
"Beide Beine sind ganz warm"	2mal
"Arme, Nacken-Schulter und Beine sind ganz warm"	1mal
"Ich bin ganz ruhig"	1mal
"Herzschlag ruhig und kräftig" (oder: "Herzschlag ruhig, (kräftig), regelmäßig")	2mal
"Ich bin ganz ruhig"	1mal
"Atem ruhig und gleichmäßig" (oder: "Es atmet" falls der Atem bereits vollkommen passiv erlebt wird)	1mal
"Ich bin ganz ruhig"	1mal

"Sonnengeflecht strömend warm" 2mal

"Ich bin ganz ruhig" 1mal

"Stirn angenehm entspannt" 2mal
(jeder ergänzt für sich "kühl-entspannt" oder
"warm-entspannt")

"Ich bin ganz ruhig" 1mal

"Überprüfen Sie noch einmal: Schwere - Wärme - Herz - Atem -
Sonnengeflecht - Stirn" (jeweils einige Sekunden, alles wird
bei diesem Noch-einmal-Durchprüfen stärker).

"Wer möchte, schaut in das Dunkle vor den geschlossenen Augen"
(nach geradeaus oder nach oben-innen. Diese Augenstellung ist
bei Versenkungsmethoden auf der ganzen Welt bekannt und ver-
tiefte bei vielen die Entspannung. Wenn diese Augenstellung als
unangenehm oder anstrengend erlebt wird, soll sie nicht ange-
wendet werden.)

"Sie können nun zu einer besonders wichtigen Teilübung zurück-
kehren, oder aber sich mit jeder Ausatmung weiter fallen lassen."

(Jetzt folgen 5 Minuten Ruhe, nachdem bereits etwa 12 Minuten
für alle 6 Teilübungen ab der 6. Sitzung verwendet wurden. Zu
Hause kann die übliche Übungsdauer von 15 bis 20 Minuten belie-
big verlängert werden, wobei selten eine Übungsdauer über 30
Minuten als notwendig oder besonders angenehm erlebt wird.)

"Nehmen Sie die Übung jetzt zurück: Den Körper anspannen -
tief atmen - Augen öffnen."

"Sie können sich ganz gemütlich wieder aufsetzen."

Die Rücknahme durch Anspannen ist außer vor dem Einschlafen
immer erforderlich, um einen Muskeltonus wiederherzustellen,

von dem aus das normale Funktionieren der alltäglichen Muskelaktivität beim Autofahren usw. wieder möglich ist. Dieses Wiederanspannen ist dem Dehnen beim morgendlichen Erwachen abgeschaut. Die Arme sollen angespannt, besser noch der ganze Körper gedehnt werden. Die in der Literatur häufig beschriebene energische Rücknahme mit ruckartigem plötzlichen starken Anspannen ist zu vermeiden, da sie für das tief entspannte Nervensystem einen leichten Schock darstellen würde.

Alle Formeln verstehen sich nur als Hilfsmittel. Viele Übende trainieren rein nach ihrem Empfinden von beginnender Schwere usw. Andere wiederum lösen die Entspannung durch Vorstellungsbilder aus, wie z.B. an einem Südseestrand im heißen Sand immer weiter einzusinken.

Die Übenden bekommen die Anweisung, die Formeln immer kürzer zu fassen, sobald der Übungsfortschritt das erlaubt, wie beispielsweise nur noch "Ruhe" und "Wärme".

Wie beim bereits beschriebenen Biofeedback kommt es im Autogenen Training zu Konditionierungsvorgängen. Wird während der Schwereformel oder einem entsprechenden geistigen Bild die Empfindung von Schwere verspürt, so bestärkt sich der Übende innerlich ("covert reinforcement") für diesen Erfolg. Indirekt werden alle dabei mitauftretenden kognitiven und physiologischen Veränderungen mitverstärkt, wie z.B. ein unbemerkt bleibendes Loslassen im Bauchraum. Ist es erst einmal zum Erlernen einer Schwereempfindung mit der korrespondierenden physiologischen Umstellung gekommen, so wird diese immer automatischer gelingen. Später reicht dann das Denken von einem Stichwort wie "Schwere" oder eines entsprechenden geistigen Bildes bereits aus, um sogleich den erwünschten Zustand von Schwere zu verspüren. Das stückweise Erlernen von Schwere mit schrittweiser Selbstverstärkung stellt eine operante Konditionierung dar. Das augenblickliche Auslösen von Schwere durch einen Auslösereiz ist die Folge des immer gleichzeitigen Auftretens

von Formel bzw. Vorstellung einerseits, und dem entsprechenden Körperempfinden andererseits.

Nach der gemeinsamen Übung von 20 Minuten wurden 15 Minuten lang die Ergebnisse der Übung besprochen. In der ersten Stunde berichtete jeder Patient der Reihe nach, was er gespürt hatte. Es ist von großer Bedeutung, jeden Patienten nach selbst als vielleicht sogar unwichtig oder störend erlebten Begleiterlebnissen genau zu befragen. Denn diesen kommt oft eine besondere Bedeutung in der Auslösung der erwünschten physiologischen Umstellung zu. Als besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, daß in der Entspannung bei tieferem Absinken häufig ein Gefühl von Kontrollverlust auftritt, das körperlich als ein Schwanken, Rotieren, Fallen u.ä. erlebt wird. Die meisten Patienten reagieren darauf mit Angst und mehr oder weniger großer Anspannung. Das entspricht der üblichen Reaktion auf Fallträume im Schlaf. Gerade an einer solchen Stelle ist ein erfahrener Therapeut erforderlich um zu erklären, daß der Patient probieren sollte, sich ein klein wenig in diesen Zustand hineingleiten zu lassen, jedoch nur so weit, wie in dieser Übung das Vertrauen gerade reicht. Der Übende wird dann die Erfahrung machen, daß nichts Schlimmes geschieht, daß er sich sogar ganz im Gegenteil hinterher besonders erfrischt und erholt fühlt. Der Patient kann mit den beruhigenden und ermutigenden Worten des Therapeuten im Hintergrund dann selbständig ausprobieren, sich mit jedem Tag weiter fallen zu lassen. So tritt die konkrete Erfahrung des Kennenlernens immer tieferer Entspannungszustände an die Stelle eines vorzeitigen Abblockens solcher Tiefenentspannung.

Es gibt im Autogenen Training eine ganze Reihe von Störeffekten (s.a. BERGMANN 1983), die vom Therapeuten in angemessener Weise kommentiert werden sollten. Folgende Deutungen lassen sich anbieten:

- Zucken: noch bestehende Anspannung einzelner Muskelgruppen

oder des ganzen Körpers lassen plötzlich los;

- Gefühl von Leichtigkeit statt Schwere: Leichtigkeit entspricht mittlerer bis tiefer Schwere. Sie kann direkt oder nach einleitender Schwere auftauchen. Es ist bislang nicht geklärt, warum der selbe physiologische Zustand so gegensätzlich erlebt werden kann;
- Schwebegefühl: Steigerung der Leichtigkeit bei besonders tiefer Entspannung;
- Fall-Gefühl: wie beim Zucken plötzliches Loslassen von Muskelanspannung, aber etwas sanfter;
- Gefühl, um irgendeine Körperachse zu drehen oder zu schwanken: Entsprechung zum psychischen Empfinden des Weggleitens und Kontrollverlustes, die auf physiologisch ungeklärte Weise zustandekommt;
- Nicht-mehr-Wahrnehmen-Können von Körperteilen: erfolgt meist in drei Stufen, nämlich erst die Arme, dann der ganze Körper ohne Kopf, schließlich der Gesamtkörper; der Übende weiß um die Existenz seines Körpers, ohne ihn aber noch spüren zu können; Anzeichen von tiefster Entspannung bei ungeklärtem physiologischen Mechanismus;
- Dasein ohne Körperempfinden, Denken und Fühlen, bei klarem Bewußtsein "ich bin": dürfte auf tiefste Entspannung hinweisen; selten erlebt; kann nicht willentlich ausgelöst werden, da jeder Willensakt durch die entsprechende Anspannung eine Tiefenentspannung verhindert;
- Gefühl des "Wegkippens", an Kopf, Füßen oder einer Körperseite: ungleichförmige Muskelentspannung; die besonders entspannte Stelle scheint stärker abzusinken als der Rest;
- Nicht-Wahrnehmenkönnen einzelner Körperteile oder einer Körperhälfte: ca. die Hälfte der betreffenden Übenden befindet sich wegen meist unklarer vegetativer Störungen in neurologischer Behandlung; innerhalb der ersten Übungswochen verliert ein Drittel diesen Störeffekt, ein weiteres Drittel zeigt eine deutliche Reduktion dieses Empfindens.

Die Patienten mußten zu Hause 2mal täglich zur selben Zeit oder an der selben Stelle ihres Tagesrhythmus 15 bis 20 Minuten lang Autogenes Training üben. Sie sollten dabei auf ihr Empfinden achten, ob sie vielleicht nach einer bestimmten Dauer das Gefühl hätten, genug entspannt zu haben und die Übung zurücknehmen zu wollen. Sie sollten also ihre eigene, für sie natürliche Übungsdauer herausfinden. (Ausführlichere Erläuterungen zur Didaktik des Autogenen Trainings s. BERGMANN 1983.)

In der 2. bis 11. Gruppensitzung berichteten die Patienten nach Bedarf und nicht mehr der Reihe nach, da die inzwischen bereits vertraulichere Atmosphäre die eigene Mitteilung relativ leicht machte. Der Schwerpunkt dieser Nachbesprechungen lag immer auf der jeweils gerade neu dazugekommenen Übung, soweit es die ersten 6 Termine betraf. Hinzu kamen Berichte über besondere Erfahrungen während der Übung, die auch technischer Art sein konnten, in Form von Schwierigkeiten, bestimmte physiologische Umstellungen zu spüren. Zunehmend mehr wurde dann auch über innere Erlebnisse berichtet, wo es meist wie im Halbschlaf zu traumartigen Erlebnissen gekommen war, während derer sich unbemerkt die Entspannungstiefe noch gesteigert hatte, was am Ende der Übung vor der Rücknahme spürbar wurde. Dies entspricht Erlebnissen, wie sie in der sogenannten Oberstufe des Autogenen Trainings systematisch angestrebt werden. Es kommt aber bereits in der Unterstufe bei entsprechend tiefer Entspannung zu solchen Erlebnissen. Nach einer Übung mit inneren Erlebnissen in meist optischer, eventuell aber auch akustischer oder anderweitig sensorischer Art, fühlen sich die Übenden grundsätzlich besonders erholt. Grund ist der Kontrollverlust, der ein solches inneres Erlebnis überhaupt erst ermöglicht hat. Ist der Übende erst einmal in dieses innere Erleben abgeglitten, so hört die rationale Kontrolle über den eigenen Zustand mehr oder weniger vollständig auf, wodurch sich die psychische und körperliche Entspannung weiter vertieft.

Eine besondere Stellung nehmen die sogenannten Störgedanken im

Autogenen Training ein. Wie oft im Alltag, so kommt es auch beim Entspannen zum Einstreuen vieler Gedanken. Diese sollten, sobald sie als solche bewußt bemerkt werden, sogleich verlassen werden, um zu der Stelle der Übung zurückzukehren, an der der Übende sich vor Einsetzen dieser Gedanken gerade befand. Wenn nun aber die Gedanken aus dem Unbewußten kommen, was daran zu erkennen ist, daß sie nicht mehr logisch verknüpfte Ketten bilden, sondern eine auffällige Sprunghaftigkeit und Überraschung aufweisen, so soll der Übende sich diesen sprunghaft-überraschend anströmenden Gedanken und Bildern ganz überlassen.

Einige Übende wenden sich auch im Zustand tiefster Entspannung gerne ganz bewußt der Bearbeitung von Problemen zu, weil sie bemerkt haben, daß in einer solchen Verfassung mitunter überraschend einfache und überzeugende Problemlösungen auftauchen, auf die sie zuvor einfach nicht gekommen waren.

Grundlegend ist zum Autogenen Training zu bemerken, daß es sich dabei um einen Vorgang von passiver Konzentration handeln sollte. Jedes bewußte stärkere Wollen von Schwere usw. führt tendentiell zu einer Anspannung. In diesem Sinne ist zu beobachten, daß die schnellsten Übungserfolge bei weiblichen Jugendlichen zu verzeichnen sind, wenn man einmal von der Gruppe der Kinder absieht. Diese Jugendlichen können sich offenbar in vielen Fällen recht gut einfach fallen lassen, ohne darin durch kompliziertes Denken oder eine größere Angst vor Kontrollverlust gehindert zu werden. Auf die Wichtigkeit dieses Loslassens wurden die Patienten immer wieder hingewiesen. Die Erfahrung des sich im Autogenen Training immer wieder Absinken-Lassens führt neben den Auswirkungen der psycho-physiologischen Entspannung als solcher, ebenfalls zu einer größeren Gelassenheit im Alltag. Dieses Gelassenerwerden ist die Hauptwirkung im Alltag, die automatisch bei den Übenden auftaucht, begleitet von einer Vielzahl persönlicher Veränderungen.

In der 12. Sitzung mußten die Patienten wieder der Reihe nach berichten. Bezüglich des Autogenen Trainings waren alle tech-

nischen Schwierigkeiten zu besprechen, damit sie noch einmal genaue Instruktionen für das weitere Üben erhalten konnten.

11. ERGEBNISSE

Einige Patienten bevorzugten wider Erwarten das Üben im Sitzen. Durch die herabhängenden Arme entstand ein Zug nach unten an der Nacken-Schulter-Muskulatur, der die Entspannung in diesem Bereich begünstigte.

Eine weitere Auffälligkeit ergab sich bei 2 Patienten nach einer Woche Stirnübung. Beide hatten herausgefunden, daß sie bei den ersten Anzeichen eines Migräneanfalls die Stirn warmstellen mußten. Das entspricht einer Gegensteuerung gegen die erste Phase des Anfalls mit Engstellung von intrakraniellen Gefäßen. Sobald jedoch der pulsierende Kopfschmerz begann, mußten sie die Stirn kühlstellen. Damit steuerten sie offenbar der Erweiterung von extrakraniellen Arterien in der zweiten Phase entgegen. Erstaunlich war sowohl die Fähigkeit, die kompensierende Wärmeregulation selbständig zu entwickeln, als auch die Lerngeschwindigkeit. Die Stirnübung ist die zweitschwierigste Teilübung, übertroffen nur noch durch die Sonnengeflechtübung. Die auffällig hohe Übungsmotivation der Kopfschmerzpatienten dürfte auch diesen schnellen Erfolg begünstigt haben.

Bis auf eine Frau berichteten alle Teilnehmer über Erfolge in der Kopfschmerzsenkung. Sie hatte zuvor bereits eine längere Gesprächspsychotherapie, Akupunktur u.ä. gemacht. Der neurologische Befund war unauffällig. Sie wirkte ausgeglichen und wesentliche Konflikte waren nicht zu erheben. Sie hatte während der gesamten Therapie stets den ganzen Tag lang Kopfschmerzen maximaler Stärke, obwohl sie im Autogenen Training gute Resultate erzielte und auch die im Alltag zu erwartende zunehmend stärkere Gelassenheit berichtete. Bei ihr müßte eine bisher nicht auffindbare organische Verursachung weiter erwogen werden.

Die anderen 16 Patienten berichteten eine Symptomreduktion,

die schubweise zustande kam, offenbar in Abhängigkeit auch von der Schwankung persönlicher Belastungsfaktoren. Diese Besserung begann schon in der ersten Übungswoche, obwohl die Entspannung bei der Mehrzahl noch eher gering war. Eine große Rolle dürfte das von den Patienten beschriebene Empfinden gespielt haben, daß sie ihrem Kopfschmerz nun nicht mehr hilflos ausgeliefert waren. Auf dem Hintergrund einer deutlichen Erfolgserwartung reduzierten sie auch entsprechend den Anweisungen des Therapeuten ihre Schmerzmedikation schrittweise ohne eine Zunahme der Schmerzen zu beobachten. Viele hatten vorher die Schmerzmittel lieber zu oft eingenommen, als das Hineingleiten in einen Kopfschmerzanfall zu riskieren. 3 Patienten setzten ihre Schmerzmedikation nach ca. 4 Wochen ganz ab und hatten daraufhin erstmalig gar keiner Kopfschmerz mehr.

Die Suche nach Situationen, die Kopfschmerz auslösen können, hatte bei etwa der Hälfte ein Problembewußtsein derart geschaffen, daß sie nach Psychotherapiemöglichkeiten im Anschluß an die Gruppe fragten. Allen 9 Interessierten konnte ein Platz für Gesprächspsychotherapie nachgewiesen werden. 4 haben unmittelbar anschließend eine Einzelpsychotherapie begonnen. 3 Patienten erschienen in Kursen für die Oberstufe des Autogenen Trainings des Therapeuten an anderer Stelle und berichteten im Verlauf der nächsten 9 Monate, daß es offensichtlich infolge der Oberstufenpraxis mit ihrer noch tieferen Entspannung zu einer weiteren Reduktion der noch verbliebenen Kopfschmerzneigung gekommen sei.

Im folgenden sollen zunächst die Ergebnisse der psychologischen Tests vor (=V) und nach (=N) der Behandlung dargestellt werden. Die vollständigen Skalen befinden sich im Anhang. Nachfolgend sind die Resultate verzeichnet, die mindestens auf dem 10%-Niveau signifikant sind, wobei die Werte auf dem 5%-Niveau von eigentlichem Interesse sind (Tab. 2):

VARIABLE	MITTELWERT	STANDARD- ABWEICHUNG	F-WERT	P-WERT
Herz-Kreislauf:				
V-FBL-3	18.6471	6.708	1.79	.093
N-FBL-3	17.2353	6.280		
Schmerz:				
V-FBL-8	22.7059	7.016	2.77	.014
N-FBL-8	20.5294	6.774		
Nervosität:				
V-FPI-1	5.5625	1.896	3.46	.003
N-FPI-1	4.5625	1.861		
Spontane Aggressivität:				
V-FPI-2	4.6250	1.996	2.63	.019
N-FPI-2	3.2500	1.983		
Gehemmtheit:				
V-FPI-8	4.8750	1.360	2.15	.048
N-FPI-8	3.8750	1.857		
Offenheit:				
V-FPI-9	4.0625	1.482	1.78	.095
N-FPI-9	3.5000	1.211		
Maskulinität:				
V-FPI-12	4.1875	1.682	-4.04	.001
N-FPI-12	5.7500	1.949		
Positive soziale Resonanz:				
V-GT-1	25.1176	6.051	-1.80	.090
N-GT-1	27.1176	4.781		

Tab. 2: Die psychologischen Test-Skalen, die eine signifikante Veränderung zwischen Therapiebeginn und -ende aufweisen.

Das bedeutet:

- 1.) Die Beschwerden im "Herz-Kreislauf"-System sind gesunken (10%-Niveau, d.h. Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 %).
- 2.) Die "allgemeinen Schmerzen" sind gesunken (2%-Niveau).
- 3.) Die "Nervosität" (psychosomatische Gestörtheit) ist gesunken (1%-Niveau).
- 4.) Die "spontane Aggressivität" ist gesunken (2%-Niveau).
- 5.) Die "Gehemmtheit" ist gesunken (5%-Niveau).
- 6.) Die "Offenheit" ist gesunken (10%-Niveau).
- 7.) Die "Maskulinität" ist gestiegen (0,1%-Niveau).
- 8.) Die "positive soziale Resonanz" ist gestiegen (9%-Niveau).

Die Abb. 6 zeigt eine Darstellung der Resultate des Autogenen Trainings. Entsprechend der Abb. 3 ist die subjektive Stärke definiert als: 0 = nicht gespürt, 1 = schwach bis mittel gespürt, 2 = stark gespürt. Alle Werte der Kurven stellen jeweils den Mittelwert aus 14 Einzelwerten dar, 7 Morgen- und 7 Abendwerten. Somit handelt es sich um Wochenmittelwerte.

Die Abb. 7 bis 9 stellen die Therapieergebnisse bezüglich des Kopfschmerzes graphisch dar. Abb. 7 zeigt die Prozentzahl der medikamenteneinnehmenden Patienten, Abb. 8 die Kopfschmerz- und Medikamententage pro Woche, Abb. 9 die Kopfschmerzstunden an Kopfschmerztagen und die Intensität an Kopfschmerztagen.

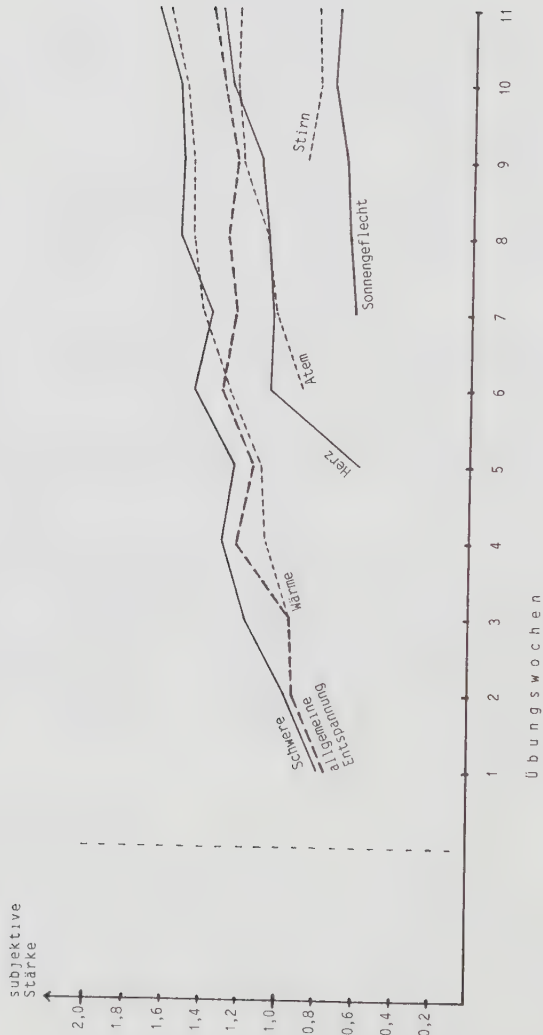


Abb. 6: Ergebnisse des Autogenen Trainings

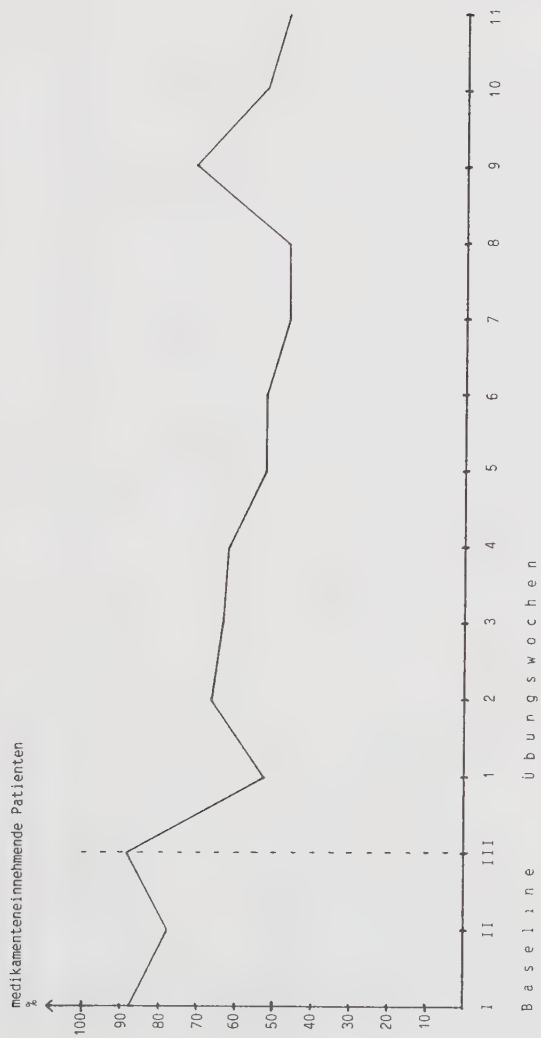


Abb. 7: Prozentzahl der medikamenteneinnehmenden Patienten

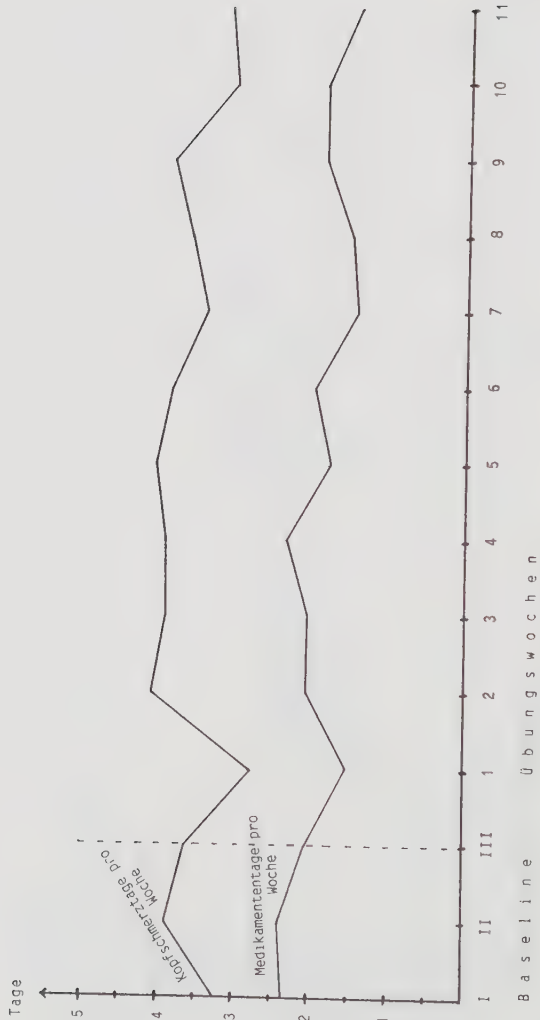


Abb. 8: Kopfschmerztag und Medikamententage pro Woche

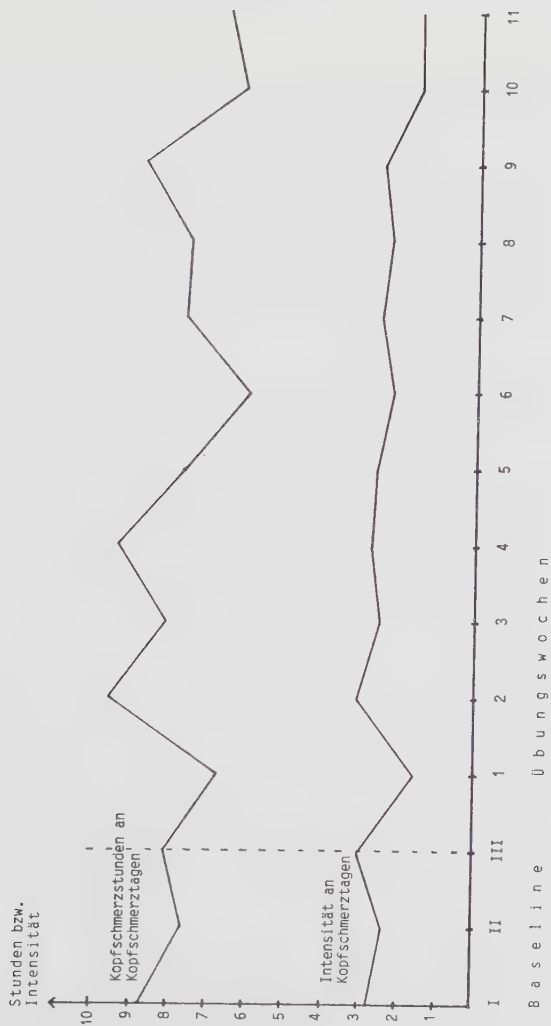


Abb. 9: Kopfschmerzstunden und Schmerzintensität an Kopfschmerztagen

12. DISKUSSION

Zunächst seien die Resultate des Autogenen Trainings in Bezug auf die psychologischen Tests kommentiert:

Die Beschwerden im "Herz-Kreislauf"-System sind gesunken: Beim Autogenen Training werden der Tonus der Blutgefäße und die Herzparameter beeinflusst. So normalisieren sich tendentiell Blutdruck; Herzfrequenz und besonders Herzrhythmusstörungen, wie Extrasystolen oder paroxysmale Tachykardie; Tonusstörungen der peripheren Blutgefäße, sowie der Arteriolen und Venolen im ganzen Körper. Auf all diesen Ebenen lassen sich Erfolge erzielen, deren Grenzen sich individuell ergeben aus Genetik (s. Kap. 3.2. zur Zwillingsforschung), Stärke und Somatisierungsneigung (s. Kap. 4) und der hintergründigen psychischen Konflikte (s. Kap. 4), sowie der Regelmäßigkeit der Entspannungsübungen. Als vermittelnder Faktor für die Herz-Kreislauf-Stabilisierung käme eine Absenkung eines überhöhten Sympatikotonus infrage, wie sie an verschiedenen Stellen angesprochen worden ist.

Die "allgemeinen Schmerzen" sind gesunken: Durch eine bessere psychophysiologische Stabilisierung könnte die von HENRYK-GUTT & REES (1973) festgestellte erhöhte psychophysiologische Reaktionsbereitschaft der Kopfschmerz-Patienten gesunken sein. Durch reduzierten Sympatikotonus sinkt zudem die Schmerzempfindlichkeit.

Die "Nervosität" (psychosomatische Gestörtheit) ist gesunken: Das ist die grundlegende Hauptwirkung des Autogenen Trainings, auf psychische und somatische Gestörtheit gleichermaßen bezogen. Die weniger nervöse und damit gelassenere Einstellung zunächst innerhalb des Autogenen Trainings und dann auch in alltäglichen Dingen im Sinne einer Generalisierung von Gelerntem, dürfte auch eine stärkere Gelassenheit mit zugleich reduzierter Erwartungsangst bezüglich des Kopfschmerzes zur

Folge haben. Darin deutet sich eine kognitive Umstrukturierung an, wie sie im Psychotherapiekapitel als Therapieziel angesprochen wird.

Die "spontane Aggressivität" ist gesunken: Dies dürfte eine Folge der größeren psychischen und zugleich körperlichen Entspannung sein. Das "Geschehenlassen" im Autogenen Training könnte dabei von Bedeutung sein. Ein "Eigene-Körpervorgänge-Annehmen" findet seine Entsprechung im Akzeptieren auch von Persönlichkeitsmerkmalen und Bedürfnissen, die dann nicht mehr unangemessen aggressiv umgesetzt werden müssen.

Die "Gehemmtheit" ist gesunken: Entspannung und Gehemmtheit schließen sich tendenziell aus, da Hemmung die Spannung zwischen Aktionswunsch und dessen Blockierung darstellt. Durch die Entspannung dürfte es zu einer Auflockerung des in Kap. 4.3. beschriebenen "muskulären Panzers" kommen. Dadurch muß nach diesem Konzept dann auch psychisch die tatsächlich beobachtete Abschwächung von Gehemmtheit resultieren.

Die "Offenheit" ist gesunken: Diese Beobachtung überrascht. Denn u.a. nach WOLFF (1937) ist der Kopfschmerz-Patient mit den Persönlichkeitsmerkmalen Ehrgeiz, Gefühlskühle u.ä. eher als "verschlossen" einzustufen. Als Therapieeffekt wäre eine größere "Offenheit" zu erwarten. Denn die Ängste, die eine "Offenheit" verhindern könnten, kommen beim entspannten Menschen gar nicht recht zum Tragen. Es ist zu vermuten, daß die geringere "Offenheit" im Zusammenhang mit einer besseren Selbstbehauptungsfähigkeit steht, die sich infolge eines geringeren Anspannungs- und Angstpegels ergeben könnte.

Die "Maskulinität" ist gestiegen: Auch das ist eher überraschend. Denn die starke Nach-innen-Wendung hätte ebenfalls "typisch weibliche" Selbstschilderungen steigern können. Wenn die "Maskulinität" steigt, die ja stark mit Extraversion korreliert, so dürfte das als Folge von Entspannung und Angstreduktion zu verstehen sein. Ärger braucht nicht

mehr in Form von Kopfschmerz gegen sich selber gerichtet zu werden, wie SCHULTE (1955), REES (1974b) und BAKAL (1975) es darstellten.

Die "positive soziale Resonanz" ist gestiegen: Nach den 12 Übungswochen schätzten sich die Teilnehmer als vermehrt anziehend, beliebt, geachtet, in der Arbeit geschätzt, durchsetzungsfähig und am eigenen schönen Aussehen interessiert ein. Dies kann global als Folge der größeren Ausgeglichenheit auf psychischer und körperlicher Ebene verstanden werden, die sich beide stets gleichsinnig verändern. Auch dürfte das seine eigenen Körpervorgänge im Autogenen Training möglichst bedingungslose Annehmen eine Generalisierung dieses Lernergebnisses auf ein Annehmen der eigenen Persönlichkeit mit ihren Eigenarten zur Folge haben. Das Steigen der positiven sozialen Resonanz stellt eine Gegenbewegung zu den beschriebenen Persönlichkeitsmerkmalen von Kopfschmerz-Patienten dar. Auch entspricht diese Beobachtung den zitierten Befunden von SZAIBERG & DIAMOND (1980), daß die erfolgreichen Biofeedback-Patienten verbessert soziale Kontakte entwickelten. Durch eine stärkere soziale Integration fällt auch der von MARTIN (1972) bei 56 % der Kopfschmerz-Patienten festgestellte sekundäre Krankheitsgewinn in seiner Bedeutung ab.

Die nach KIELHOLZ (1972) und BEYME (1976) bei Kopfschmerz-Patienten häufige Depression hat in dieser Studie trotz der gestiegenen positiven sozialen Resonanz nicht nachgelassen. Vermutlich bedarf es zur Reduktion von Depressionsneigung längerer Therapie, eventuell mit zusätzlichem Ausbau der kognitiven Elemente.

Zusammenfassend ist zu den Testergebnissen folgendes festzustellen: Es kam zu einer psychosomatischen Stabilisierung mit Schmerzreduktion. Zugleich zeigte sich eine stärkere soziale Integration.

Nachfolgend seien die graphischen Ergebnisdarstellungen für das Autogene Training näher betrachtet (Abb. 6). Die "allgemeine Entspannung", sowie Schwere, Wärme, Herz (Wahrnehmen des Herzschlages oder Pulsierens mit meist resultierendem Wärmeanstieg peripher und eventuell zentral), Atem (Wahrnehmen des ruhigen, gleichmäßigen Atems mit Vertiefung der Schwere bei jeder Ausatmung und zugleich Vertiefung der Ruhe) nehmen im Verlauf der Übungswochen recht gleichförmig zu. Die hauptsächlichliche Steigerung findet auf allen diesen Dimensionen in den ersten 6 Übungswochen statt. Bei der Herzübung kommt es im Verlauf der 2. Übungswoche dieser Übung zu einem besonders großen Fortschritt, danach aber bleiben die Erfolgszuwachsrate, so wie bei der Atemübung schon von Beginn an, recht gering. Offenbar lassen sich die Herzschlag- bzw. Pulswahrnehmung und die tiefere Absenkung durch Atembeobachtung innerhalb weniger Wochen nicht in dem Maße üben, wie das bei Schwere- und Wärmeempfinden möglich ist. Die Atemübung läßt viele Übende offenbar erstmals auch den Herzschlag bzw. ein Pulsieren spüren. Der vermutlich wichtigste Grund dafür dürfte darin liegen, daß es im Verlauf der Atemübung zu einer zunächst vertieften Atmung kommt. Während der Ausatmung jedoch ist der Herzschlag am deutlichsten zu spüren. Erst im Rahmen der durch die Atemübung resultierenden Entspannungsvertiefung kommt es zu einer Abflachung der Atmung.

Für die Sonnengeflecht- und Stirnübung gilt offensichtlich die Regel, daß ein Teilnehmer diese Übung entweder beherrscht, oder nicht. Ein Steigern der Resultate innerhalb der ersten Wochen ist bei diesen Teilübungen nicht gelungen. Erfahrungsgemäß benötigen viele Übende Wochen bis hin zu 2 Jahren, um sie zu beherrschen. Die Konstanz des Übungserfolges stimmt nicht ganz mit der Verlaufbeobachtung in Kursen für das Autogene Training bei Gesunden überein. Hier läßt sich die Wärme im Sonnengeflecht oft in der ersten Stirnübungswoche deutlich steigern, wenn die Übenden sich vorstellen, daß die in der Stirn überschüssige Wärme ins Sonnengeflecht hinter dem Magen

hinunterfließt. Dadurch läßt sich nämlich der Gegensatz von kühler Stirn und warmem Bauch üben, was für viele eine große Hilfe darstellt. Vielleicht liegt es am besonderen Bezug der Kopfschmerz-Patienten zum Stirnbereich, daß diese Hilfsvorstellung nichts bewirkte. Ebenfalls hat es die Ergebnisse bei der Sonnengeflechtsübung nicht steigern können, daß dieser als der schwierigsten Teilübung des Autogenen Trainings 2 Wochen vorbehalten waren, bevor die nächste Teilübung dazukam. Die Kopfschmerz-Patienten zeigten sich mit der Anweisung sehr zufrieden, die Stirn nach eigenem Empfinden des Wohlgefühls kühl oder warm einzustellen. Entsprechend den dargelegten Biofeedback-Mechanismen war zu erwarten, daß die Patienten dies lernen konnten, weil sie die Temperatur in der Stirn im Sinne eines Erfolgs-Feedbacks ständig spürten. Alle Patienten berichteten ein wohltuendes Empfinden bezüglich der Anweisung, die aus den empirischen Befunden zum Biofeedback bei Kopfschmerz gezogen wurden, in jedem Fall die Stirn loszulassen. Einige profitierten auch von dem Hinweis, daß ein Loslassen der Stirn mit dem Loslassen von Gedanken beginnen könne, wie es im Kapitel über Entspannungstherapie (Kap. 5.5.) dargelegt worden ist. Damit wurde auch der im Kapitel über Kombination verschiedener Therapieformen (Kap. 7) erhobenen Forderung Rechnung getragen, physiologische und kognitive Ansätze zu kombinieren.

Man kann der Schwere- und Wärmeübung 2 Wochen Zeit bis zum Hinzutreten der nächsten Teilübung lassen. Denn beide bilden die Grundlage der Entspannung und sollten gut beherrscht werden. Nach diversen, in Kap. 5.4. dargestellten Biofeedback-Forschungsergebnissen kommt dem Warmstellen von Händen und Nacken-Schulter-Gegend in der Kopfschmerz-Therapie große Bedeutung zu. Die graphische Darstellung zeigt, daß die Schwere- und Wärmeübung keinen deutlichen Erfolgsrückgang verzeichnen, sobald eine neue Teilübung dazukommt. Auf dem Hintergrund des Unterrichtens von Autogenem Training bei Gesunden ergibt sich der Schluß, daß jede Woche eine neue Teilübung hinzutreten

sollte. Denn wenn jemand z.B. Schwierigkeiten mit dem Erlernen der Wärme hat, werden die folgenden Teilübungen durch die zusätzliche Entspannungsvertiefung helfen, auch die Wärme schneller und stärker zu spüren. Es empfiehlt sich ein Übungsprogramm von 6 Wochen, mit Abschlußkontrolle in der 7. Woche. Die Formelhafte Vorsatzbildung sollte in der 5. Woche vorgestellt werden. Bei Kopfschmerz-Patienten ist wegen der wichtigen begleitenden Gespräche unter psychologischer Anleitung eine Kursdauer von insgesamt mindestens 3 Monaten zu empfehlen, möglichst aber 6 Monaten.

Das Gefühl der allgemeinen Entspanntheit während der Entspannungsübungen hängt primär von "Schwere" und "Wärme" ab. Wie die Abb. 6 zeigt, ergibt sich eine gewisse Steigerung noch durch das Hinzutreten der Atemübung. Aus der Erfahrung mit Gesunden ist hier anzumerken, daß manche Teilnehmer durch die Atemübung eine enorme Vertiefung der Entspannung erfahren, ein größerer Teil jedoch mit der passiven Atembeobachtung zunächst nicht sehr viel anzufangen weiß. Die schwierigeren Teilübungen führen bei ihrem Neuhinzutreten jedesmal in der ersten Woche zu einem leichten Rückgang der allgemeinen Entspannung während der Übung. Die Reihe steigender Schwierigkeit ist auf Basis umfangreicher Beobachtung bei Gesunden: Schwere - Atem - Wärme - Herz - Stirn - Sonnengeflecht. Diese Rangfolge läßt sich in der Graphik in etwa auch ablesen. Dabei nimmt die Atemübung eine schwierige Stellung insofern ein, als natürlich alle ihren Atem spüren, hier jedoch das Empfinden eines ruhigen, gleichmäßigen Atems, mit resultierender Entspannungsvertiefung als Erfolgskriterium, von vielen Übenden nur bedingt eingestuft werden kann. Der Atmung kommt auch i.S. der in Kap. 5.7. beschriebenen "Bioenergie" eine entscheidende Rolle zu. Wenn der Atem harmonisch und entspannt ist, müßte es tendentiell zu einem Ausgleich von "Bioenergie"-Gefällen im Körper kommen, und damit zu gesteigertem psychischen und körperlichen Wohlbefinden. Die in dieser Studie gefundenen Resultate sind mit dem Ansatz der "Bioenergie" vereinbar.

Zusammenfassend ist zum Autogenen Training festzustellen: Das Gefühl allgemeiner Entspannung während der Übung hängt in erster Linie von der erreichten Schwere und Wärme ab. Die Werte für Schwere, Wärme, Herz und Atem zeigen einen relativ gleichförmig ansteigenden Trend mit der Ausnahme, daß das Hinzukommen der Atemübung die Erfolgsrate der Herzübung erheblich steigert. Die Resultate für die Sonnengeflechts- und Stirnübung bleiben innerhalb der ersten Wochen dieser Teilübungen in etwa unverändert. Die Teilnehmer beherrschen diese Teilübungen entweder gleich zu einem bestimmten Grad, oder aber sie brauchen sehr lange Zeit, um sie zu erlernen. Jede Teilübung sollte eine Woche lang geübt werden, dann kann die nächste erlernt werden.

Nachfolgend geht es um die graphische Darstellung der Kopfschmerzdaten (Abb. 7 - 9). In Abb. 7 ist die Anzahl der medikamenteneinnehmenden Patienten in Prozent aufgetragen. Der auffallend starke Abfall in der 1. Übungswoche könnte außer auf nachlassenden Kopfschmerz auch auf einen zusätzlichen suggestiven Effekt zurückgeführt werden. Der Therapeut hatte zu verstehen gegeben, daß das Autogene Training eine wirksame Methode zur Reduktion von Kopfschmerz und zur Erzielung von alltäglicher Ausgeglichenheit ist. Das könnte zu einer spontanen Reduktion auch der prophylaktischen Kopfschmerzmittel-einnahme geführt haben.

Der sprunghafte Anstieg des Schmerzmittelkonsums in der 9. Woche korreliert genau mit dem Neuhinzukommen der Stirnübung. Allein das Ansprechen des Kopfbereiches in der Entspannung führte bereits dazu, daß mehr Schmerzmittel eingenommen wurden. Dieser Anstieg geht aber schon in der Folgewoche auf etwa das Niveau zurück, das vor der 9. Woche bestand. Das Ansprechen des körperlichen Problembereiches führte hier also nur zu einer kurzfristigen Irritation.

Abb. 8 zeigt die Kopfschmerz- und Medikamententage pro Woche.

Auch hier ist ein starkes Nachlassen auf beiden Dimensionen in der 1. Woche zu verzeichnen. Doch schon in der Folgewoche erreichen die Werte etwa ihr Ausgangsniveau. Im Gesamtverlauf betrachtet erreichen die Kopfschmerztag in der 9. Woche, wo die Stirnübung neu hinzukommt, noch einmal einen erhöhten Wert, fallen aber schon in der Folgewoche wieder deutlich ab. Die Kurve für die Medikamententage pro Woche neigt dazu, sich an die der Kopfschmerztag pro Woche anzupassen. Aber insgesamt ist nur ein unscharfer Zusammenhang zwischen beiden Dimensionen zu beobachten. Das heißt, Reduktion der Kopfschmerztag führt zwar tendentiell, aber nicht immer zu einer Reduktion der Tage mit Schmerzmittelkonsum. Während die Prozentzahl der medikamenteneinnehmenden Patienten (s. Abb. 7) recht stark mit der Anzahl der Kopfschmerztag pro Woche (s. Abb. 8) korreliert, scheint die Häufigkeit der Medikamententage pro Woche von weiteren, bislang unbekannten Faktoren abzuhängen.

Abschließend ist zu Abb. 8 festzustellen, daß die Kopfschmerztag pro Woche zwar auf Ereignisse wie die neue Stirnübung reagieren, insgesamt aber im Verlauf der Therapie nicht eindeutig zurückgehen. Die Medikamententage pro Woche weisen eine gewisse Eigendynamik mit insgesamt fallender Tendenz auf, doch ist der Gesamttrend unbedeutend.

In Abb. 9 geht es um die Intensität von Kopfschmerz an Kopfschmerztagen, entsprechend den Instruktionen in Abb. 4. Die Intensität, die von 0 bis 5 angegeben werden konnte, zeigt einen fast gleichbleibenden Verlauf, mit einem deutlichen Einbruch nur in der 1. Woche, der im beschriebenen Sinne auch einen suggestiven Entstehungszusammenhang aufweisen könnte. Damit ist ein tatsächlich verspürtes Nachlassen gemeint, das aber nicht auf die systematisch gelernten physiologischen Umschaltungen allein zurückführbar ist. Denn schon in der 2. Woche steigt die Intensität wieder auf die Vorwerte an. Eine minimale und daher kaum bedeutsame Senkung der Intensität findet sich in der 3. und 10. Übungswoche. In der 3. Woche

kommt die Wärme-Übung neu dazu. Wie bereits aufgezeigt wurde, führt bei Migräne das Warmstellen der Hände zur Schmerzreduktion. Die schmerzlindernde Wirkung der Stirnübung setzt erst mit einer Woche Verzögerung ein.

Gleichfalls in Abb. 9 wird die Anzahl der Kopfschmerzstunden an Kopfschmerztagen aufgezeigt. Es ist ein unerwartetes Auf und Ab zu sehen, das auch den schon bekannten Besserungseffekt der 1. Woche und den Verschlechterungsaspekt der 9. Woche mit der da neuen Stirnübung erkennen läßt. Mit Beginn der Wärme- und Herzübung kommt es zu Schmerzhstundenabfall, was auf die bereits beschriebene günstige Auswirkung der warmen Hände auf Migräne zurückführbar ist, verstärkt durch die Herzübung. Auch die Atemübung führt zur Schmerzhstundenreduktion, wohl infolge vertiefter Gesamtentspannung. Mit Beginn der für viele schwierigen Sonnengeflechtübung kommt es zum Schmerzhstundenanstieg. Die höhere Übungsanforderung könnte dabei eine wichtige Rolle spielen. In der 2. Übungswoche, also der 2. Schwerewoche, kommt es zum Anstieg der Kurve über das Ausgangsniveau. Auch in der 2. Wärmewoche findet sich ein Ansteigen. In beiden Fällen ist das unerwartet und gibt, was auch immer es bedeuten mag, einen zusätzlichen Hinweis dahingehend, auf das spezielle Erlernen jeder Teilübung stets nur eine Woche zu verwenden.

Für beide Parameter der Abb. 9, nämlich die Schmerzhintensität an Kopfschmerztagen und die Kopfschmerzstunden an Kopfschmerztagen, läßt sich über den gesamten Therapieverlauf hinweg ein fallender Trend beobachten, der aber wegen seiner Geringfügigkeit ohne Bedeutung sein dürfte.

In der Zusammenfassung ergibt sich für die Kopfschmerzparameter folgendes:

Im Rahmen der erfaßten Skalen zum Kopfschmerz hat sich ein deutlicher Besserungstrend über die gesamte Behandlungsdauer nur auf der Dimension der Prozentzahl medikamenteneinnehmender

Patienten nachweisen lassen. Auf allen Skalen ist bei einer wochenweisen Betrachtung zu beobachten, daß in der 1. Übungswoche ein besonders starker Besserungseffekt auftritt, der sich teilweise in der 2. Woche wieder verliert. Diese Beobachtung könnte Folge einer zu Beginn besonders starken Erfolgserwartung sein und veranlaßt die Anregung, suggestive Effekte verstärkt in die Therapie psychosomatischer Störungen zu integrieren. Die Hypnoseliteratur (s. Kap. 6.2.) kann dazu Anregungen geben.

Der zweite Trend, der sich auf allen Dimensionen zeigt, ist die Verschlechterung der Kopfschmerzparameter beim Hinzukommen der Stirnübung in der 9. Woche. Die Zuwendung zum körperlichen Problemfeld aktiviert zunächst die mit diesem verbundenen negativen Erfahrungen. Erst in der Folgeweche kann die Stirnübung mit ihrer Entspannung und zumeist Kühlstellung dieses Bereiches, ihre therapeutische Wirkung entfalten.

Die Tatsache, daß sich nur auf der Dimension des Prozentsatzes medikamenteneinnehmender Patienten ein deutlicher Behandlungserfolg registrieren läßt, steht im Widerspruch zu dem Eindruck des Therapeuten, der sich auf die mündlichen Aussagen der Teilnehmer während der Therapietreffen stützt. Demnach müßte etwa 1/3 der Patienten seine Kopfschmerzen ganz oder fast ganz verloren haben, circa 1/3 eine deutliche Besserung erfahren haben, und ungefähr ein letztes 1/3 seine Kopfschmerzen nahezu oder völlig unverändert behalten haben. Hier deutet sich die Problematik der Erfassung subjektiver Schmerzparameter an. Eine objektive Erfassung dieser Schmerz Aspekte allerdings wäre abgesehen von ihrer technischen Undurchführbarkeit auch nicht sinnvoll, da Schmerz ein subjektives Erleben ist. Die subjektive Erfolgseinschätzung des Therapeuten wird tendenziell durch die bereits dargestellten Veränderungen in den psychologischen Tests unterstützt. Diese konnten die Therapieergebnisse offenbar besser erfassen, als die Daten der Patientenprotokolle diese wiederzuspiegeln vermochten.

Anhand der Erfahrungen dieser Arbeit empfiehlt es sich, für zukünftige Kopfschmerzstudien vergleichbarer Art die folgenden Fragebögen zu verwenden: Freiburger Beschwerdeliste (FBL); Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI); den Gießen-Test (GT) eher nicht, da hier nur eine Skala auf dem 9%-Niveau eine signifikante Veränderung zeigte. Der FBL und FPI sollten zwecks Veränderungsmessung vor und nach der Therapie gegeben werden. Sie könnten durch einen nicht standardisierten Fragebogen ergänzt werden, der die subjektiven Veränderungen nur im Anschluß an die Therapie mißt. In der Formulierung seiner Items könnte er an den Inhalten der Gespräche in der Therapiegruppe orientiert sein. Dieser Veränderungsfragebogen für Kopfschmerzpatienten ließe sich in folgender Weise formulieren: "Die Therapie hat mir nicht - etwas - mittel - stark - sehr stark geholfen." Auf ähnlichen Skalen lassen sich erfassen: Kopfschmerz-Häufigkeit, -Dauer, -Stärke; Häufigkeit von Schmerzmitteleinnahme; Änderung in der Stärke der verwendeten Schmerzmedikamente; Gefühl, den Kopfschmerz mit der erlernten Technik in seinem Auftreten verhindern, und ansonsten reduzieren zu können; Häufigkeit des Erkennens von typischen Schmerzauslösesituationen; Senkung des alltäglichen psychischen und körperlichen Anspannungsgrades; Selbstbehauptungsfähigkeit; Fähigkeit zum Ärger- und Gefühle-Zeigen, sowie zum Problembesprechen mit vertrauten Personen; Freude an sozialen Kontakten; Häufigkeit positiver Selbstbeschreibungen; usw.

Der Ablauf der Therapie hat sich in der beschriebenen Form bewährt, wenngleich sich der Erfolg in den erhobenen Kopfschmerzparametern und damit in den entsprechenden graphischen Darstellungen, wie erwähnt kaum abzeichnet. Die inhaltliche Strukturierung der Therapietreffen und die häuslichen Protokolle sollten unverändert belassen werden. Die Protokolle halten die Patienten zu regelmäßigem Üben und zum genauen Beobachten der protokollierten Parameter, inclusive kopfschmerzauslösender Situationen, an. Wenn der organisatorische Rahmen und die Motivation des Klientels das zulassen, sollte die

Therapiedauer von 3 auf 6 Monate verlängert werden, um eine weitergehende gruppenpsychotherapeutische Bearbeitung der Ursachenzusammenhänge zu ermöglichen. Auch wäre es günstig, 4 Monate nach Therapiebeginn die Oberstufe des Autogenen Trainings mit in das Programm aufzunehmen. Sie bewirkt eine noch tiefere Entspannung und erleichtert, mit Hilfe des meist bildhaften Auftauchens unbewußten Konfliktmaterials, das Aufarbeiten von unbewußten Konfliktkonstellationen wesentlich.

Abschließend soll der Stellenwert des Autogenen Trainings im Vergleich zu den anderen in dieser Arbeit angesprochenen Therapieformen besprochen werden. Am ergänzend sinnvollen Einsatz von physikalischen Therapieverfahren (s. Kap. 5.3.) gibt es keinen Zweifel.

Die Biofeedback-Techniken (s. Kap. 5.4.) können gute Ergebnisse in der Kopfschmerztherapie aufweisen. Nach Ablösung von den Rückkopplungsapparaten muß der Patient jedoch selbständig üben, also autogen. Wenn er direkt in das Autogene Training eingeführt wird, entfällt die Abkopplungsphase vom äußeren Feedback. Das Biofeedback kann aber zu Beginn des Autogenen Trainings wirkungsvolle Unterstützung bieten, um mit Hilfe des äußeren Feedbacks schneller die innere Rückkopplung der betreffenden physiologischen Größe spüren zu lernen.

Von den Entspannungstherapien außerhalb des Autogenen Trainings hat sich vor allem die Progressive Muskelentspannung nach JACOBSON durchsetzen können (s. Kap. 5.5.). Sie benutzt den Umweg der anfänglichen Muskelanspannung, um anschließend ein Empfinden des Entspannungszustandes zu registrieren, das dann später auch ohne Voranspannung empfunden werden kann. Das Autogene Training läßt den Anspannungsschritt weg und steuert direkt eine Tiefenentspannung an. Sehr nervöse Patienten profitieren mehr von der Progressiven Muskelentspannung, da sie sich nicht ruhig zum Autogenen Training hinlegen oder -setzen können. Das traf jedoch auf keinen Patienten dieser Studie zu.

Die Therapiekonzepte, die mit "bioenergetischen" Vorstellungen arbeiten (s. Kap. 5.7.), sind bislang wenig erforscht und am ehesten im Rahmen einer eigentlichen Psychotherapie einzusetzen. Inwieweit sie gegen Kopfschmerz erfolgreich einsetzbar sind, muß sich erst noch erweisen. Erste unsystematische Hinweise auf ihre Wirksamkeit gegen Kopfschmerz liegen vor.

Die Hypnose (s. Kap. 6.2.) kann dem Kopfschmerz-Patienten in sinnvoller Weise helfen, wenn es mit ihrer Hilfe gelingt, an unbewußte Konflikte heranzukommen, die für den Kopfschmerz mitbedingend sein können. Auch lassen sich durch posthypnotische Befehle geeignete Problembewältigungsstrategien erfolgreich suggerieren. Letzteres ist auch, in eventuell geringerer Ausprägung, durch die Formelhafte Vorsatzbildung im Autogenen Training zu erreichen. Das Autogene Training hilft, im Alltag eine gelassener Grundhaltung aufzubauen und gestörte physiologische Regelkreise wieder besser einzuregulieren. Beide Methoden ergänzen sich und sind gut kombinierbar.

Die meditativen Techniken (s. Kap. 6.3.) engen das Feld der Aufmerksamkeit stärker ein und beruhigen somit das Denken mehr als Biofeedback, Entspannungstherapie und Autogenes Training. Die Wirkung auf Kopfschmerz dürfte in etwa gleich positiv sein, egal, ob primär das Denken oder der Körper zur Ruhe gebracht werden. Die Entscheidung zwischen Autogenem Training und meditativen Verfahren dürfte durch die Neigung des Patienten bestimmt werden. Das Autogene Training hat jedoch den Vorteil, klar definiert und erwiesen hilfreich zu sein.

Kopfschmerz gilt auch als eine Indikation für psychoanalytische Behandlung (s. Kap. 6.4.). Sicher nicht nur bei dieser Therapieform schwanken die Erfolge bezüglich der Kopfschmerz-Reduktion je nach Therapeut, Meßverfahren usw. erheblich. BEYME (1966) gibt für die Psychoanalyse eine Erfolgsquote für Kopfschmerz-Patienten von 0 bis 66 % an, je nach referiertem Autor. Die Tiefenpsychologie hat die grundlegende Vorstellung der

Möglichkeit zur Somatisierung von psychischen Anspannungen und Störungen entwickelt und somit einen wichtigen Beitrag geleistet. Doch der Aufwand einer Psychoanalyse von 200 bis 500 Stunden wegen Kopfschmerz ist finanziell schwer zu rechtfertigen und vertröstet den Patienten mitunter jahrlang, bis die hintergründigen Konflikte aufgedeckt sind. Selbst wenn das gelingt, kann der Kopfschmerz fortbestehen. Auch andere rein verbale Therapieverfahren, wie die sehr verbreitete Gesprächspsychotherapie, reichen häufig nicht aus, weil die Anspannungsneigung der Patienten in vielen Fällen sehr autonom geworden ist. Sie sollten daher durch ein körperlich-übendes Verfahren ergänzt werden. Das Autogene Training ist für konzentrationsfähige Patienten die Methode der ersten Wahl, da es allein eingesetzt bereits erfolgreich und auch einfach anwendbar ist.

Wie im empirischen Teil dieser Arbeit praktisch angewandt, sollten unterschiedliche Therapieansätze in der Kopfschmerz-Therapie kombiniert werden. Idealerweise sollte Kopfschmerz auf kognitiver, emotionaler, physiologischer und möglichst auch physikalischer Ebene zugleich therapiert werden.

D. ZUSAMMENFASSUNG

Im Teil A dieser Arbeit wird dargestellt, daß dem Problem des Kopfschmerzes wegen seiner starken Verbreitung eine große gesundheitspolitische Bedeutung zukommt.

Teil B bringt eine Übersicht über wichtige Sichtweisen zum gegenwärtigen Stand der Kopfschmerzforschung aus nosologischer, pathophysiologischer, psychologischer und psychotherapeutischer Sicht.

Im Teil C wird eine empirische Untersuchung zum Einsatz von Autogenem Training bei Kopfschmerz-Patienten entwickelt, durchgeführt, in den Ergebnissen dargestellt und diskutiert. Dabei ergaben sich aus Teil B gewisse Modifizierungen für die Form des Autogenen Trainings und zusätzliche kognitive Elemente für die Gestaltung der Therapiesitzungen in der Gruppe. Es werden Empfehlungen auf der Basis der Erfahrung dieser Studie für einen zukünftigen Einsatz von Autogenem Training bei Kopfschmerz-Patienten gegeben. Abschließend erfolgt eine Einschätzung des Stellenwertes von Autogenem Training in der Kopfschmerz-Therapie, im Vergleich zu den anderen in dieser Arbeit angesprochenen Therapieverfahren.

E. ANHANG

Psychologische Tests (Vgl. Kap. 10):

I.) FBL (Freiburger Beschwerdeliste):

Skalen: (hoher Wert = viele Beschwerden)

- 1.) Allgemeinbefinden (Bsp.: ... morgens müde)
- 2.) Emotionale Reaktivität (Bsp.: ... Erröten bei Aufregung)
- 3.) Herz-Kreislauf
- 4.) Magen-Darm
- 5.) Kopf-/Hals-Reizsyndrom (Bsp.: Nasenjucken, Halsschmerzen o. Schluckbeschwerden ohne krankhaften körperlichen Befund)
- 6.) Anspannung
- 7.) Sensorik (Bsp.: Licht-, Geräusch-, Geruchsempfindlichkeit)
- 8.) Schmerz
- 9.) Motorik
- 10.) Haut (Bsp.: verschiedene Mißempfindungen)
- 11.) Beschwerdesumme ("globale Empfindungsstörungen und Klagsamkeit")
- 12.) "Haben Sie sich in der letzten Zeit Sorgen um Ihre Gesundheit gemacht?"
- 13.) Kopfschmerz (nur eine Frage)

II.) FPI (Freiburger Persönlichkeitsinventar):

(hoher / niedriger Wert)

- 1.) Nervosität (psychosomatisch gestört / psychosomatisch nicht gestört)
- 2.) Spontane Aggressivität (spontan aggressiv, emotional unreif / nicht aggressiv, beherrscht)
- 3.) Depressivität (mißgestimmt, selbstunsicher / zufrieden, selbstsicher)
- 4.) Erregbarkeit (reizbar, leicht frustriert / ruhig, stumpf)
- 5.) Geselligkeit (gesellig, lebhaft / ungesellig, zurückhaltend)

- 6.) Gelassenheit (selbstvertrauend, gutgelaunt / irritierbar, zögernd)
- 7.) Reaktive Aggressivität, Dominanzstreben (reaktiv aggressiv, sich durchsetzend / nachgiebig, gemäßigt)
- 8.) Gehemmtheit (gehemmt, gespannt / ungezwungen, kontaktfähig)
- 9.) Offenheit (offen, selbstkritisch / verschlossen, unkritisch)
- 10.) Extraversion (extravertiert / introvertiert)
- 11.) Emotionale Labilität (emotional labil / emotional stabil)
- 12.) Maskulinität (typisch männliche Selbstschilderung / typisch weibliche Selbstschilderung)

III.) GT (Gießen-Test):

(a = hoher Wert, b = niedriger Wert)

1.) Soziale Resonanz:

- a) positiv sozial resonant (PO): anziehend, beliebt, geschätzt, in der Arbeit geschätzt, durchsetzungsfähig, an schönem Aussehen interessiert.
- b) negativ sozial resonant (NR): unattraktiv, unbeliebt, mißachtet, in der Arbeit kritisiert, nicht durchsetzungsfähig, an schönem Aussehen desinteressiert.

2.) Dominanz:

- a) gefügig (GE): selten in Auseinandersetzungen verstrickt, fügsam, gern sich unterordnend, unbegabt zum Schauspielen, unschwierig in enger Kooperation, geduldig.
- b) dominant (DO): häufig in Auseinandersetzungen verstrickt, eigensinnig, gern dominierend, begabt zum Schauspielen, schwierig in enger Kooperation, ungeduldig.

3.) Kontrolle:

- a) überkontrolliert (ZW): begabt im Umgang mit Geld, überordentlich, übereifrig, eher wahrheitsfanatisch, stetig, unfähig zum Ausgelassensein.
- b) unterkontrolliert (UK): unbegabt im Umgang mit Geld, unordentlich, bequem, eher pseudologisch, unstetig, fähig zum Ausgelassensein.

4.) Grundstimmung:

- a) depressiv (DE): häufig bedrückt, stark zur Selbstreflexion neigend, sehr ängstlich, sehr selbstkritisch, Ärger eher hineinfrissend, eher abhängig.
- b) hypomanisch (HM): selten bedrückt, wenig zur Selbstreflexion neigend, wenig ängstlich, kaum selbstkritisch, Ärger eher herauslassend, eher unabhängig.

5.) Durchlässigkeit:

- a) retentiv (RE): verschlossen, anderen fern, eher wenig preisgebend, Liebesbedürfnisse zurückhaltend, eher mißtrauisch, in der Liebe wenig erlebnisfähig.
- b) durchlässig (DU): aufgeschlossen, anderen nahe, eher viel preisgebend, Liebesbedürfnisse offen ausdrückend, eher vertrauensselig, intensiv in der Liebe erlebnisfähig.

6.) Soziale Potenz:

- a) sozial impotent (IP): ungesellig, im heterosexuellen Kontakt befangen, wenig hingabefähig, kaum konkurrierend, kaum fähig zu Dauerbindung, phantasiearm.
- b) sozial potent (PO): gesellig, im heterosexuellen Kontakt unbefangen, sehr hingabefähig, deutlich konkurrierend, fähig zu Dauerbindung, phantasiereich.

7.) Häufigkeit von Mittelwertankreuzungen

8.) Häufigkeit von Extremwertankreuzungen

IV.) RS-Skala (Repression-Sensitization-Skala):

hohe Werte (größer als 48) = Sensibilisierer

niedrige Werte (kleiner als 26) = Abwehrer

V.) U-Fragebogen (Unsicherheits-Fragebogen):

(hohe Werte = starke Ausprägung)

- 1.) Fehlschlag- und Kritik-Angst
- 2.) Kontakt-Angst
- 3.) Nicht Fordern können
- 4.) Nicht nein sagen können
- 5.) Schuldgefühle
- 6.) Anständigkeit

F. LITERATURVERZEICHNIS
=====

- ACOSTA, F. & YAMAMOTO, J.: Application of electromyographic biofeedback to the relaxation training of schizophrenic, neurotic, and tension headache patients. *J. of Consulting & Clinical Psychology*, 46 (2), 1978 (Apr), 383-384.
- ANDERSON, J.A.; BASKER, M.Y. & DALTON, R.: Migraine and hypnotherapy. *Int. J. of Clinical & Exper. Hypnosis*, 23 (1), 1975 (Jan), 48-58.
- ANDREYCHUK, T. & SKRIVER, C.: Hypnosis and biofeedback in the treatment of migraine headache. *Int. J. of Clinical & Exper. Hypnosis*, 23 (3), 1975 (Jul), 172-183.
- BAKAL, D.A.: Headache: A biopsychological perspective. *Psychol. Bulletin*, 82 (3), 1975 (May), 369-382.
- BAKAL, D.A. & KAGANOV, J.A.: Muscle contraction and migraine headache: Psychophysiological comparison. *Headache*, 17 (5), 1977 (Nov), 208-215.
- BARBER, T.X. et al (Eds.): Biofeedback and self-control. *An Aldine Annual on the regulations of bodily processes and consciousness*. Chicago, New York: Aldine, Atherton, Bd. 1970, erschienen 1971, Bd. 1975, erschienen 1975 (stets Erscheinungsjahr zitiert).
- BAROLIN, G.S.: Migräne. Das angiocephale Attackensyndrom: Diagnostik, Aetiologie und Therapie. Wien: Facultas, 1969.
- BAROLIN, G.S.: Standpunkt und Ausblick der Kopfschmerzforschung. *Medical Tribune*, 4, 1971, 11.
- BAROLIN, G.S.: Über das Zusammenspiel psychischer und somatischer Faktoren beim Kopfschmerz. *Fortschr. Neurol. Psychiat.*, 44 (10), 1976 (Okt), 597-614.
- BARRUCAND, D.: Les céphalées d'origine psychologique. (Franz.). *Annales Médico-Psychologiques*, 1 (5), 1969, 743-746.
- BECK, D. & FRANK, Y.: Zur Psychosomatik der Migräne. - Die Migräne als Selbstheilungsversuch. *Schweizerische Rundschau, Medizinische Praxis*, 45, 1976, 1407.
- BECK, D. & FRANK, Y.: Migräne als Versuch der Selbstbehandlung. *Schweizer Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, 121 (1), 1977, 63-66.
- BECKMANN, D. & RICHTER, H.-E.: Gießen-Test (GT). Ein Test für Individual- und Gruppendiagnostik. Bern, Stuttgart, Wien: Verlag Hans Huber, 1972.

- BERGMANN, C.: Autogenes Training als Lernprozess. Eine empirische Studie zum semantischen Konditionieren im Bereich des Autogenen Trainings. Diplomarbeit am Institut für Psychologie der Freien Universität Berlin, 1976.
- BERGMANN, C.: Das Phänomen der "Umschaltung" beim Autogenen Training. In: BÖSEL, R. (Hrg.): Streß. Einführung in die psychosomatische Belastungsforschung. Hamburg: Hoffmann und Campe, 1978.
- BERGMANN, C.: Autogenes Training. In: SCHULZ, W. & VOLGER, I.: Kopfschmerz-Therapie. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1983.
- BEYME, F.: Die Psychosomatik der Kranken mit Migräne und Kopfschmerz. In: JORES, A. (Hrg.): Praktische Psychosomatik. Bern, Stuttgart, Wien: Hans Huber Verlag, 1976, S. 239-255.
- BING, R.: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Basel: Benno Schwabe Verlag, 1945.
- BLANCHARD, E.B.: Temperature biofeedback in the treatment of migraine headaches: A controlled evaluation. Arch. of Gen. Psychiatry, 35 (5), 1978 (May), 581-588.
- BODECHTEL, G. (Hrg.): Differentialdiagnose neurologischer Krankheitsbilder. Kap.: Kopfschmerzen (S. 980-988). Stuttgart, New York: G. Thieme Verlag, 1974.
- BOULANGER, M. & TIMSIT, M.: Mal de tête psychosomatique: Mix en évidence des mécanismes de refondement grâce au test de Rorschach. Feuilletts Psychiatriques de Liège, 5 (3), 1972, 291-296.
- BRÄUTIGAM, W. & CHRISTIAN, P.: Psychosomatische Medizin. Stuttgart, New York: Thieme Verlag, 1975.
- BROWN, J.K.: Migraine and migraine equivalents in children. Develop mental Medicine & Child Neurology, 19 (5), 1977 (Oct), 683-692.
- BUCK, R.: Human motivation and emotion. Chap. 2: Adaptation, stress and arousal. New York, London, Sydney, Toronto: John Wiley & Sons, Inc., 1976.
- BUDZYNSKI, T.H. et al: EMG biofeedback and tension headache: A controlled outcomestudy. Psychosomatic Medicine, 35 (6), 1973 (Nov), 484-496.
- BUDZYNSKI, T.; STOYVA, J. & ADLER, C.: Feedback induced muscle relaxation: Application to tension headache. In: BARBER, T.X. et al (Eds.), 1971, 447-453.

- BÜHRING, G.: Muskel-Entspannungs-Training nach der Methode von Jacobson. (Privatverlag) Bleibtreustr. 33, 1000 Berlin 15, 1979.
- CEDERCREUTZ, C.; LÄHTEENMÄKI, R. & TULIKOURA, J.: Hypnotic treatment of headache and vertigo in skull injured patients. *Int. J. of Clinical & Exper. Hypnosis*, 24 (3), 1976 (Jul), 195-200.
- CHESNEY, M.A. & SHELTON, J.L.: A comparison of muscle relaxation and electromyogram biofeedback treatments for muscle contraction headache. *J. of Behavior Therapy & Exper. Psychiatry*, 7 (3), 1976 (Sep), 221-225.
- CHRISTIE, D.J. & KOTSES, H.: Bidirectional operant conditioning of the cephalic vasomotor response. *J. of Psychosomatic Research*, 17 (3), 1973 (Jul), 167-170.
- COHEN, M.J.; RICKLES, W.H. & McARTHUR, D.C.: Evidence for physiological response stereotypy in migraine headache. *Psychosomatic Medicine*, 40 (4), 1978 (Jun), 344-354.
- CONDO, C.Y. & CANTER, A.: Time and false electromyographic feedback: Effect on tension headache. *J. of Abnormal Psychology*, 86 (1), 1977 (Feb), 93-95.
- COX, D.J.; FREUNDLICH, A. & MEYER, R.G.: Differential effectiveness of electromyograph feedback, verbal relaxation inductions and medication placebo with tension headaches. *J. of Consulting & Clinical Psychology*, 43 (6), 1975 (Dec), 892-898.
- DALSGAARD-NIELSEN, T.: Some aspects of the epidemiology of migraine in Denmark. In: COCHRANE, A.L. (Eds.): *Background of migraine*. Third Symposium 1969. London: Heinemann, 1970.
- DANIELS, L.K.: The effects of automated hypnosis and hand warming of migraine: A pilot study. *Amer. J. of Clinical Hypnosis*, 19 (2), 1976 (Oct), 91-94.
- DEXTER, J.D.: Studies in nocturnal migraine. *Archivos de Neurobiologia*, 37 (Spec. Issue), 1974, 281-300.
- DIECKMANN, H.: Die libidinöse Wiederbesetzung des Körpers in der Psychosomatik. *Analyt. Psychol.*, 12 (4), 1981, 269-285.
- DILLBECK, M.C.: The effect of the Transcendental Meditation technique on anxiety level. *J. of Clinical Psychology*, 33 (4), 1977 (Oct), 1076-1078.
- DYCHTOWALD, K.: Körperbewußtsein. Eine Synthese der östlichen und westlichen Wege zur Selbst-Wahrnehmung, Gesundheit und persönlichem Wachstum. Essen: Synthesis Verlag, 1981.

- EPSTEIN, L.H. et al: The relationship between frontalis muscle activity and self-reports of headache pain. *Behavior Research & Therapy*, 16 (3), 1978, 153-160.
- EPSTEIN, L.H.; HERSEN, M. & HEMPILL, D.P.: Music feedback in treatment of tension headache: An experimental case study. *J. of Behavior Therapy & Exper. Psychiatry* 5 (1), 1974 (Jul), 59-63.
- FAHRENBURG, J.: Die Freiburger Beschwerdeliste (FBL). In: *Ztschr. f. klin. Psychol.*, 4, 1975, 79-100.
- FAHRENBURG, J.; SELG, H. & HAMPEL, R.: Das Freiburger Persönlichkeitsinventar. Göttingen: Hogrefe, 1974.
- FAHRION, S.L.: Autogenic feedback for migraine. *Psychiatric Annals*, 8 (5), 1978 (May), 219-234.
- FANCIULLACCI, M.; FRANCHI, G. & SICUTERI, F.: Hypersensitivity to Lysergic acid diethylamide (LSD-25) and psilocybin in essential headache. *Experientia*, 30 (12), 1974, 1441-1443.
- FICHTLER, H. & ZIMMERMANN, R.R.: Changes in reported pain from tension headaches. *Perceptual & Motor Skills*, 36 (3, Pt. 1), 1973 (Jun), 712.
- FRIAR, L.R. & BEATTY, J.: Migraine: Management by trained control of vasoconstriction. *J. of Consulting & Clinical Psychology*, 44 (1), 1976 (Feb), 46-53.
- FRIEDMANN, A.P. & STORCH T.J.C. von: Recent advances in treatment of migraine. *J. Amer. med. Ass.*, 145, 1951, 1325.
- FRIEDMAN, M.; STORCH T.J.C. von & MERRITT, H.H.: Migraine and tension headache: a clinical study of 2000 cases. *Neurology*, Minneap., 4, 1954, 773-778.
- FROMM-REICHMANN, F.: Contribution to the psychogenesis of migraine. *Psychoanal. Rev.*, 24, 1937, 26-33.
- GANDINI, G.: (Psychosomatische Aspekte des Cephalischen Syndroms.) (Ital.). *Medicina Psicosomatica*, 17 (2), 1972 (Apr), 153-157.
- GENTRY, D.L.: Directive therapy techniques in the treatment of migraine headaches: A case study. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 10 (4), 1973 (Win), 308-311.
- GLUECK, B.C. & STROEBEL, C.F.: Biofeedback and meditation in the treatment of psychiatric illnesses. *Comprehensive Psychiatry*, 16 (4), 1975 (Jul-Aug), 303-321.
- GOERING, P.: Migraine. *Menninger Perspective*, 4 (3), 1973 (Apr), 12-15.

- GRAFFENRIED, B. von et al: The influence of anxiety and pain sensitivity on experimental pain in man. *Pain*, 4 (3), 1978 (Feb), 253-263.
- HAYNES, S.N. et al: Electromyographic biofeedback and relaxation instructions in the treatment of muscle contraction headaches. *Behavior Therapy*, 6 (5), 1975 (Oct), 672-678.
- HENRYK-GUTT, R. & REES, W.L.: Psychological aspects of migraine. *J. of Psychosom. Research*, 17 (2), 1973 (Mar), 141-153.
- HEYCK, H.: Der Kopfschmerz. Differentialdiagnostik, Pathogenese und Therapie für die Praxis. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1975.
- HEYCK, H. & HESS, R.: Vasomotorische Kopfschmerzen als Symptom larvierter Epilepsien. *Schweiz. med. Wschr.*, 85, 1955, 573-575.
- HINTERHUBER, H.: Der Kopfschmerz, ein Initialsymptom schizophrener Erkrankungen. In: BAROLIN, G.S.; SAURUGG, D. & HEMMER, W.: *Kopfschmerz / Headache*. München: Spatz Verlag, 1975.
- HÖWELER, M.; DE MUNNIK, D. & BOERTIEN, A.H.: The effects of mild electrostimulation on migraine and tension headache. *Int. Mental Health Research Newsletter*, 15 (4), 1973 (Win), 11-13.
- HOLROYD, K.A. & ANDRASIK, F.: Coping and the self-control of chronic tension headache. *J. of Consulting & Clinical Psychol.*, 46 (5), 1978 (Oct), 1036-1045.
- IKEMI, Y. & AOKI, H.: Comprehensive psychosomatic training for internists (at university level). *Dynamische Psychiatrie*, Vol. 9 (4), 1976, 287-299.
- JOHNSON, W.G. & TURIN, A.: Biofeedback treatment of migraine headache: A systematic case study. *Behavior Therapy*, 6 (3), 1975 (May), 394-397.
- JONCKHEERE, P.: The chronic headache patient. A psychodynamic study of 30 cases compared with cardio-vascular patients. *Psychoth. Psychosom.*, 19, 1971, 53-61.
- JONCKHEERE, P.: *Migraine Psychosomatique: 30 cas. (Franz.)*. Psychotherapy & Psychosomatics, 21 (1-6), 1972-1973, 294-297.
- JORES, A.: *Der Kranke mit psychovegetativen Störungen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1973.
- KANGASNIEMI, P. u.a.: Kallikrein-like-esterase and peptidase activities in CSF during migraine attacks and free intervals. *Headache*, 12, 1972, 66-68.

- KASHIWAGI, T.; McCLOURE, J.N. & WETZEL, R.D.: Headache and psychiatric disorders. *Diseases of the Nervous System*, 33 (10), 1972 (Oct), 659-663.
- KIELHOLZ, P.: *Depressive Zustände. Erkennung, Bewertung, Behandlung.* Bern, Stuttgart, Wien: Hans Huber Verlag, 1972.
- KLEE, A.: *Clinical study of migraine.* Kopenhagen: Munksgard, 1968.
- KORCZYN, A.D.; CAREL, R.S. & PEREG, I.: Correlation of headache complaints with some physiological parameters in a healthy population. *Headache*, 20 (4), 1980 (Jul), 196-198.
- KROHNE, H.W.: Untersuchungen mit einer deutschen Skala der Repression-Sensitization-Skala. *Ztschr. f. klin. Psychol. - Forschung und Praxis*, 3 (4), 1974 (4. Quartal), 238-260.
- LAMBLEY, P.: The use of assertive training and psychodynamic insight in the treatment of migraine headache: A case study. *J. of Nervous & Mental Disease*, 163 (1), 1976 (Jul), 61-64.
- LANCE, J.W.: *The mechanism and management of headache.* London: Butterworth, 1969.
- LEAVITT, F. & GARRON, D.C.: Validity of a Back Pain Classification Scale for detecting psychological disturbance as measured by the MMPI. *J. of Clin. Psychol.*, 36 (1), 1980 (Jan), 186-189.
- LENNOX, W.G.: *Science and seizures: new light on epilepsy and migraine.* New York: Hoeber, 1946.
- LUCAS, R.N.: Migraine in twins. *J. of Psychosomatic Research*, 21 (2), 1977, 147-156.
- MAHER-LOUGHNAN, G.P.: Intensive hypno-autohypnosis in resistant psychosomatic disorders. *J. of Psychosomatic Research*, 19 (5-6), 1975, 361-365.
- MANN, M. & LINDEN, M.: *Neuroanatomie und Neurophysiologie.* Nichtveröffentlichte Schrift am Institut für Psychologie der Freien Universität Berlin, 1974.
- MARTIN, M.J.: Muscle-contraction headache. *Psychosomatics*, 13 (1), 1972 (Jan), 16-19.
- MAXWELL, H.: *Migraine. Background and treatment.* Bristol: John Wright & Sons, 1971.
- MCDONAGH, J.M. & MCGINNIS, M.: Skin temperature increases as a function of baseline temperature, autogenic suggestion and biofeedback. *Proceedings of the 81st Annual Convention of the American Psychological Association*, Montreal, Canada, 8, 1973, 549-550.

- MERSKEY, H. & BOYD, D.: Emotional adjustment and chronic pain. Pain, Vol. 5 (2), 1978 (Aug), 173-178.
- MILLER, P.M. & INGHAM, J.G.: Friends, confidants and symptoms. Social Psychiatry, 11 (2), 1976 (Apr), 51-58.
- MITCHEL, K.R.: A psychological approach to the treatment of migraine. Brit. J. of Psychiatry, 119 (552), 1971 (Nov), 533-534.
- MITCHELL, K.R. & MITCHELL, D.M.: Migraine: An exploratory treatment application of programmed behavior therapy techniques. J. of Psychosom. Research, 15 (2), 1971 (Jun), 137-157.
- MOFFETT, A.M.; SWASH, M. & SCOTT, D.F.: Effect of chocolate in migraine: A double-blind study. J. of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 37 (4), 1974 (Apr), 445-448.
- MOHAMED, S.N.; WEISZ, G.M. & WARING, E.M.: The relationship of chronic pain to depression, marital maladjustment, and family dynamics. Pain, Vol. 5 (3), 1978 (Oct), 285-295.
- MORSE, D.R.: An exploratory study of the use of meditation alone and in combination with hypnosis in clinical dentistry. J. of the Amer. Soc. of Psychosom. Dentistry & Medicine, 24 (4), 1977, 113-120.
- MUMENTHALER, M. & REGLI, F.: Kopfschmerzen. Diagnose, Differentialdiagnose, Therapie. Nürnberg: Sandoz AG, 1981.
- NELSON, A.: Orgon (Reichian) therapy in tension headache. Amer. J. of Psychotherapy, 30 (1), 1976 (Jan), 103-111.
- ODGEN, H.D.: Headache studies. Statistical data. I: Procedure and sample distribution. J. of Allergy, 23, 1952, 58-75.
- OKASKA, A.; GHALEB, H.A. & SADEX, A.: A double blind trial for the clinical management of psychogenic headache. Brit. J. Psychiatr., 122, 1973, 181-183.
- PATZOLD, U.: Ärztlicher Rat für Patienten mit Kopf- und Gesichtsschmerzen. Stuttgart, New York: G. Thieme Verlag, 1980.
- PAULLEY, J.W. & HASKEL, D.A.: The treatment of migraine without drugs. J. of Psychosomatic Research, 19 (5-6), 1975, 367-374.
- PEARCE, J.: Review: Migraine: A psychosomatic disorder. Headache, 17 (3), 1977 (Jul), 125-128.
- PELLETIER, K.R. & PEPER, E.: Developing a biofeedback model: AlphaEEG feedback as a means for pain control. Int. J. of Clinical & Exper. Hypnosis, 25 (4), 1977 (Oct), 361-371.

- PHILIPS, C.: Headache and personality. J. of Psychosom. Res., 20, 1976, 535-542.
- PHILIPS, C.: The modification of tension headache pain using EMG biofeedback. Behavior Research & Therapy, 15 (2), 1977, 119-129.
- PIANO, F.A. & SALZBERG, H.C.: Clinical applications of hypnosis to three psychosomatic disorders. Psychol. Bull., Vol. 86 (6), 1979 (Nov), 1223-1235.
- PIERINGER, W. u.a.: Migräne und Persönlichkeitsstruktur. In: BAROLIN, G.S.; SAURUGG, D. & HEMMER, W.: Kopfschmerz / Headache. München: Spatz Verlag, 1975.
- PINSKY, J.J.: Chronic, intractable, benign pain: A syndrome and its treatment with intensive short-term group psychotherapy. J. of Human Stress, Vol. 4 (3), 1978 (Sep), 17-21.
- PLASSMANN, R.: Medikamente allein können die Kopfschmerzen nicht verhindern. Psycho 8 (6), 1982, 372-376.
- READING, C. & MOHR, P.D.: Biofeedback control of migraine: A pilot study. British J. of Social & Clinical Psychol., 15 (4), 1976 (Nov), 429-433.
- REES, W.L.: A controlled epidemiological study of the role of psychological factors in migraine. Archivos de Neurobiologia, 37 (Spec. Issue), 1974(a), 243-251.
- REES, W.L.: Personality and psychodynamic mechanismus in migraine. Proc. and Congress Int. College Psychosom. Med., Amsterdam, 1973. Psychother. Psychosom., 23, 1974 (b), 111-122.
- ROSS, W.D. & McNAUGHTON, F.L.: Objective personality studies in migraine by means of the Rorschach method. Psychosom. Med., 7, 1945, 73-79.
- RUBOTTOM, R.L.: The differences and similarities of zen, autogenic training, hypnosis and acupuncture. J. of the Amer. Institute of Hypnosis, 14 (5), 1973 (Sep), 226-227.
- RÜSTER, P. & SPECKEMEIER, H.: Entwicklung und Evaluation eines strukturierten Therapieprogramms zur Behandlung von Kopfschmerzpatienten. Diplomarbeit am Psychologischen Institut der Technischen Universität Berlin, 1980.
- SANDLER, M.; YOUDIM, M.B.H.; SOUTHGATE, J. & HANNINGTON, E.: The role of tyramine in migraine: some possible biochemical mechanisms. Background to Migraine, (London: W. Heinemann), 3, 1970, 103.
- SARASWATI, S.S.: Meditations from the tantras. Monghyr (Indien): Bihar School of Yoga, 1981.

- SARGENT, J.D.: Use of biofeedback in the treatment of headache problems. *Int. Rev. of Applied Psychol.*, 27 (2), 1978 (Oct), 111-119.
- SARGENT, J.D.; GREEN, E.E. & WALTERS, E.D.: Preliminary report of the use of autogenic feedback training in the treatment of migraine and tension headaches. *Psychosomatic Medicine*, 35 (2), 1973 (Mar), 129-135.
- SARGENT, J.D.; WALTERS, E.D. & GREEN, E.E.: Psychosomatic self-regulation of migraine headaches. *Seminars in Psychiatry*, 5 (4), 1973 (Nov), 415-428.
- SCHEID, W. (Hrg.): *Lehrbuch der Neurologie. Kap.: Idiopathische Formen des Kopfschmerzes (S. 1063-1068)*. Stuttgart, New York: G. Thieme Verlag, 1980.
- SCHILLER, I.: The migraine tradition. *Bulletin of the History of Medicine*, 49 (1), 1975 (Sep), 1-19.
- SCHNEIDER, J.A.: Finger temperature feedback procedures: Symptomatic inhibition training or placebo effect? *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 13 (2), 1976 (Sum), 141-147.
- SCHULTE, W.: Die Psyche von Rückenmarkquerschnittsverletzten. *Nervenarzt*, 18, 1947, 28-34.
- SCHULZ, W. & SEIWERT, M.: Psychotherapeutische Behandlung von Kopfschmerzen. In: HOWE, J. (Hrg.): *Therapieformen im Dialog*. München: Kösel Verlag, 1982.
- SCHULZ, W. & VOLGER, I.: *Kopfschmerz-Therapie*. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1983.
- SCHWÖBEL, G.: Migräne, die Bedeutung ihrer vielfältigen Phänomene und ihre spezielle Therapie. *Ztschr. f. Psychosom. Medizin u. Psychoanalyse*, 15 (2), 1969 (Apr), 100-107.
- SCOTT, D.S. & LEONARD, C.F.: Modification of pain threshold by the covert reinforcement procedure and a cognitive strategy. *Psychol. Record*, 28 (1), 1978 (Win), 49-57.
- SAAPIRO, D. & SCHWARTZ, G.E.: Biofeedback and visceral learning: Clinical applications. *Seminars in Psychiatry*, 4 (2), 1972 (May), 171-184.
- SICUTERI, F. et al: Biochemical investigations in headache: increase in the hydroxyindalacetic acid excretion during migraine attacks. *Int. Arch. Allergy*, 19, 1961, 55-58.
- SICUTERI, F. et al: Serotonin-bradykinin potentiation on the pain perception in man. *Life Sciences*, 4, 1965, 309-316.

- SOMERVILLE, B.W.: The role of estradiol withdrawal in the etiology of menstrual migraine. *Neurology*, 22, 1972, 355.
- SOMMER, M. & OVERBECK, G.: On the psychodynamics of headaches: Observations of a therapy group. *Praxis der Psychotherapie*, 22 (3), 1977 (Jun), 117-127.
- STEIN, R.M.: Body and psyche: An archetypal view of psychosomatic phenomena. *Spring Annual*, 1976, 66-80.
- SZAJNBERG, N. & DIAMOND, S.: Biofeedback, migraine headache and new symptom formation. *Headache*, 20 (1), 1980 (Jan), 29-31.
- TASTO, D.L. & HINKLE, J.E.: Muscle relaxation treatment for tension headaches. *Behavior Research & Therapy*, 11 (3), 1973 (Aug), 347-349.
- THOMAS, K.: *Praxis der Selbsthypnose des Autogenen Trainings. Formelhafte Vorsatzbildung und Oberstufe*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1976.
- TIMSIT, M.: Rorschach test et maux de tête. (Franz.). *Acta Psychiatrica Belgica*, 72 (1), 1972 (Jun), 96-116.
- TURIN, A. & JOHNSON, W.G.: Biofeedback therapy for migraine headaches. *Arch. of General Psychiatry*, 33 (4), 1976 (Apr), 517-519.
- TURK, D.C.; MEICHENBAUM, D.H. & BERMAN, W.H.: Application of Biofeedback for the regulation of pain: A critical review. *Psychol. Bull.*, 86 (6), 1979 (Nov), 1322-1338.
- ULLRICH DE MUYNCK, R. & ULLRICH, R.: *Der Unsicherheitsfragebogen*. München: Pfeiffer, 1977.
- URBAIN, E. & TIMSIT, M.: Mal de tête psychosomatique: Approche statistique. (Franz.). *Feuillets Psychiatriques de Liège*, 5 (3), 1972, 297-305.
- VOLGER, I. & SCHULZ, W.: Bericht über ein Projekt zur psychotherapeutischen Behandlung von Kopfschmerzpatienten: Erste Erfahrungen und Ergebnisse. In: HAUTZINGER, M. & SCHULZ, W. (Hrg.): *Klinische Psychologie und Psychotherapie*. Nr. 3. Depression, Psychosomatik. Kongreßbericht Berlin 1980. Tübingen: Dt. Gesellschaft für Verhaltenstherapie. Köln: Gesellschaft für wissenschaftliche Gesprächspsychotherapie.
- WATERS, W.E.: Community studies of the prevalence of headache. *Headache*, 9, 1970, 178-186.
- WATERS, W.E.: The pontypridd headache survey. *Headache*, 14, 1974, 81-90.

- WATERS, W.E. & O'CONNOR, P.J.: Epidemiology of headache and migraine in woman. J. of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 34 (2), 1971 (Apr), 148-153.
- WICKRAMASEKERA, I.E.: Electromyographic feedback training and tension headache: Preliminary observations. Amer. J. of Clinical Hypnosis, 15 (2), 1972 (Oct), 83-85.
- WICKRAMASEKERA, I.E.: Temperature feedback for the control of migraine. J. of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry, 4 (4), 1973 (Dec), 343-345.
- WICKRAMASEKERA, I.E.: Temperature feedback for the control of migraine. In: BARBER, T.X. et al (Eds.): Biofeedback and Self-Control. Chicago, New York: Aldine Atherton, Bd. 1975 (erschienen 1975).
- WOLFF, H.G.: Personality features and reactions of subjects with migraine. Arch. of Neurology and Psychiatry, 37, 1937, 895-921.
- WOLFF, H.G.: Headache and other head pains. New York: Oxford University Press, 1963.
- WOLFF, H.G. & DALESSIO, D.J.: Wolff's headache and other pain. New York: University Press, 1972.
- YEN, S. & MCINTIRE, R.W.: Operant therapy for constant headache complaints: A simple response-cost approach. Psychol. Rep., 28 (1), 1971 (Feb), 267-270.
- ZIEGLER, D.K.; HASSANEIN, R.S. & HASSANEIN, K.: Headache syndromes suggested by factor analysis of symptom variables in a headache prone population. J. Chron. Disease, 25, 1972, 353-363.

LEBENS LAUF

07.07.1951 geboren in Berlin
Vater: Dr. med. Paul Gerhard Bergmann
Mutter: Dr. med. Ursula Bergmann, geb. Wedig

1958 - 1964 Grundschule auf dem Tempelhofer Feld, Berlin

1964 - 1971 Luise-Henriette-Schule (Gymnasium), Berlin

1971 Abitur

1971 - 1976 Psychologie-Studium am Institut für
Psychologie im Fachbereich 12 der FU Berlin

1976 Diplom in Psychologie

seit 1976 psychotherapeutische Tätigkeit

1976 - 1982 Medizin-Studium an der FU Berlin

1982 Approbation

Januar 1983 Beginn der Arbeit als Stationsarzt in der
neurologisch-psychiatrischen Abteilung des
Krankenhauses Moabit (Chefarzt Prof. Dr. Vogt),
Berlin

DANKSAGUNG

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. SCHIFFTER, Chefarzt der neurologischen Abteilung des Urban-Krankenhauses Berlin, für die Betreuung dieser Arbeit.

Ferner danke ich den Leitern des "Berliner Kopfschmerzprojektes", Herrn Prof. Dr. W. SCHULZ und Frau Dipl.-Psych. I. VOLGER, für ihre organisatorische Unterstützung.

